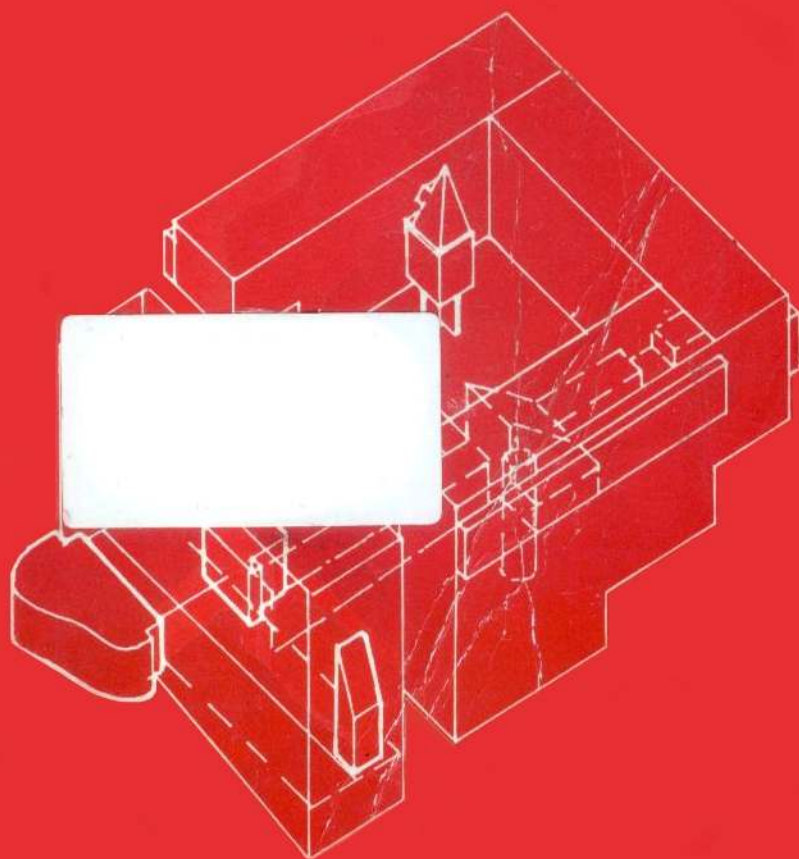


Geoffrey H. Baker

le corbusier

ANALISIS DE LA FORMA



GG

Geoffrey H. Baker

le corbusier

ANALISIS DE LA FORMA

GG®

Título original

Le Corbusier. An analysis of form

Versión castellana de Santiago Castán, arq.

Diseño de la cubierta Eulàlia Coma

1.^a edición, 1985

2.^a edición, 1986

3.^a edición, 1988

4.^a edición, 1992

5.^a edición ampliada, 1994

6.^a edición, 1997

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse en ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin la previa autorización escrita por parte de la Editorial.

© 1984, 1989 Van Nostrand Reinhold (UK) Co. Ltd.

y para la edición castellana

Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona 1985, 1994

Printed in Spain

ISBN: 84-252-1659-1

Depósito legal: B. 20.761-1997

Impresión: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós

A mis padres

Esta edición no contiene ninguna reproducción de los dibujos originales de Le Corbusier. Las reproducciones que ilustran este volumen corresponden a interpretaciones del autor.

AGRADECIMIENTOS	XV
PREFACIO	XVII
PREFACIO A LA SEGUNDA EDICIÓN INGLESA	XVIII
PRÓLOGO	1

1. INTRODUCCIÓN :

ASPECTOS DE LA FORMA	3
Fuerzas del emplazamiento	4
Forma lineal y central	6
Dinámica de la forma	7
Sistemas nucleares	8
Sistemas lineales	9
Sistemas axiales	10
Sistemas radiales y sistemas escalonados	11
Sistemas conexos	12
Distorción formal	13

2. CHARLES - EDOUARD JEANNERET :

AÑOS DE FORMACIÓN	15
La Chaux - de - Fonds	16
La Escuela de Arte	18
Bocetos iniciales	19
John Ruskin	20
La primera casa	22

VILLA FALLET, 1905 - 1906	23
Fuerzas del emplazamiento	25
Ideas alternativas	26
Estudios de diseño	27
Diseño final	28
Tema del diseño	30

VILLAS STOTZER Y JAQUEMET, 1908	33
Fuerzas del emplazamiento	34
Respuesta al emplazamiento	35
Expresividad en Stotzer	36
Gentileza en Jaquemé	37
Perfilado de aleros	38
Estrategia de diseño	39
Resumen	40
Ateliers d'Art, 1910	42
Cartuja en Galluzzo	43
Provençal y Schuné	44

3. AÑOS DE TRANSICIÓN, 1912-1917 45

VILLA JEANNERET - PERRET, 1912	47
Fuerza del emplazamiento	48
Idea de diseño	49
Acentuación axial	50
Zonificación espacial	51
Espacio interior	52
Disposición clásica	53

VILLA FAVRE - JACOT, 1912	55
Fuerza del emplazamiento	56
Respuesta al emplazamiento	57
Estrategia general	58
Temática del acceso curvilíneo	59
Planificación axial	60
Tema clásico	61
Hormigón armado	62
Sistema domino	63

VILLA SCHWOB, 1916	65
Fuerza del emplazamiento	66
Influencias	67
Idea de diseño	68
Modulación temática	70
Adaptación geométrica	71
Zonificación exacta	72
Marcos y paneles	73
Principios de diseño	74
Villa Schwob	75
Límites en la invención	76
Primeras villas	77

MATADEROS EN BURDEOS Y CHALLUY, 1917	79
Estética funcional	80
Nuevo lenguaje arquitectónico	81
Purismo	84
Técnica compositiva	88
4. DÉCADA HEROICA, 1920 - 1930 :	
PRIMER PERÍODO DE MADUREZ	89
CASA CITROHAN, 1920 - 1927	91
Genérico	92
Específico	93
Planos	94
Zonificación	95
Funcionalidad industrial	96
Equilibrio dinámico	97
VILLE CONTEMPORAINE, 1922	99
CASA CITROHAN MARK II, 1922	103
Marco estructural	104
Tema cascada	105
Citrohan, 1927	106
Tema	108
Planos	109
Progresión dinámica	110
Dinamismo	111
VILLA EN VAUCRESSON, 1922	113
Fuerza del emplazamiento	114
Idea genérica	115
Diseño preliminar	116
Proyecto final	117
Tema	118
Núcleo	119
Fachadas	120
Penetración del plano	121
VIVIENDA - ESTUDIO	
PARA OZENFANT, 1922	123
Fuerza del emplazamiento	124
Oblicuidad	125
Lectura plana	126
Ejes	127

Membranas	128
Entrada	129
Transformación funcional	130
Movimiento	131
Estudio	132
Líneas reguladoras	134

*VILLAS LA ROCHE - JEANNERET, 1923-1925	137
Emplazamiento	139
Fuerza del emplazamiento	140
Configuración genérica	141
Separación	142
Contraste	143
Conexión nuclear	144
Límites	145
Retranqueos	146
Lectura principal y secundaria	147
Comunicación entre zonas	148
Tratamientos primarios y secundarios	149
Núcleo dinámico	150
Planos deslizantes	151
Rampa curvilínea	152
Trazados reguladores	153
Pabellones	154
Terraza en cubierta	155
Viviendas para obreros, 1924	157

VILLAS STEIN-DE-MONZIE, 1926-1929	161
Fuerza del emplazamiento y tema	162
Proyecto preliminar	163
Planos	164
Terraza en cubierta y entrada	165
Interacción espacial	166
Itinerario elaborado	167
Esquema preliminar	168
Proyecto final	169
Regulación volumétrica	170
Direccionalidad volumétrica	171
Sustracción	172
Restitución	173
Terrazas en cascada	174
Planos horizontales	175
Planos verticales	176
Terrazas	177

Control geométrico	178
Itinerario de acceso	179
Entrada	180
Planos verticales	181
Escalera escultórica	182
Reformación	183
Reformación consciente	184
Conjunto escultórico	185
Planta libre	186
Terraza en cubierta	189
Transformación volumétrica	190
Compactación	192
Trazados reguladores	193

VILLA SAVOYE, 1929-1931	195
Fuerza del emplazamiento	196
Problema	197
Geometría básica	198
Tema básico	199
Volumen de acceso	200
Zonificación espacial	202
<u>Piano nobile</u>	203
Losas y planos	204
Pantalla de cubierta	206
Forma y espacio	208
Planos	209
Sistema geométrico	210
Movimiento	211
Estética de la máquina	212
Lenguaje universal	213

5. FASE DE LA POSGUERRA 215

CASAS JAOUÏ, 1954-1956	217
Fuerzas del emplazamiento	218
Conexión	219
Bloques conexos	220
Sistema abovedado	221
Expresión de las bóvedas	222
Transformación	223
Idea primaria	224
Anclaje y unión	225
Geometría	226
Primacía de la Casa A	227

Tema y táctica	228
Entrada	229
Casa B	230
Ventanales	231
Balcones	232
Zonificación	233
Secuencia itinerante	234
Casa A	235
Casa B	236
Chimenea - escultura	237
Significado	238
Técnica	239

NÔTRE-DAME-DU-HAUT, RONCHAMP, 1950-1955	241
Fuerza del emplazamiento	242
Condicionantes del terreno	243
Emplazamiento	244
Zonificación	245
Circulación	246
Torres	247
Contención	248
Contraste	249
Forma direccional	250
Muro sur	251
Estructura	253
Muro sur	254
Muro norte	255
Fachada este	256
Retícula ortogonal	257
Iluminación	258
Fachada oeste	259
Temas en fachada	260
Significado	262
Escaleras	264

MONASTERIO DE LA TOURETTE, 1957 - 1960	267
Fuerza del emplazamiento	268
Le Thoronet	269
Origen del patio.	270
Aproximación	271
Estrategia fundamental	272
Claustro	274
Celdas periféricas	275
Consecuencias de la pendiente	276

Iglesia y equilibrio	277
Terreno llano	278
Pendiente y tensión	279
Culto	280
Flujo espacial	281
Sacristía y santuario	282
Fuentes de luz	283
Itinerario de aproximación	284
Santuario	286
Campanario	287
Ortogonalidad	288
Agrupación de celdas	289
Circulación	290
Identificación de elementos	291
Variedad y expresividad	292
Tácticas de impacto visual	293
Estructura	294
Tema	295
Circulación de servicio	296
Dinamismo	297

6. SISTEMAS DE ARTICULACIÓN EN LA OBRA DE LE CORBUSIER	299
Conexión	300
Cuatro sistemas	301
Orden ortogonal	302
Marco estructural	303
La naturaleza como fuente	304
Casa Weekend, 1935	305
Masa	306
Estructura y membrana	307
Masa y penetración	308
Relación de masas	310
Volúmenes contra membrana	311
<u>Brise soleil</u>	312
Rotación y espinal	313
Dinámica en la circulación	314
<u>Promenade architecturale</u>	315
Curvas producto del contexto	316
Tensión	318
Cubierta	320
Principios de diseño	322
Pabellón de la Exposición de Zurich	323
Contraste	324

Ritmo	327
Significado	328
Axialidad	330
Villa Schwob	331
Ejes y recorridos	332
Ejes y curvas	334
Ejes y circulaciones	335
Ejes y recorridos	336
Recorridos y vistas	337
Axialidad	338
Superficies curvas	339
Inversión	340
Ambigüedad	341
Inversión	342
<u>Ronchamp</u>	343
Inversión	344
La Tourette	345
Oposición	346
La Tourette	347
Inversión	348
Casas Jaoul	349
Inversión	350
Oposición	351
Obras de Le Corbusier en la ciudad de París y contornos	352

AGRADECIMIENTOS

La fuente de inspiración de este estudio se encuentra en la disertación doctoral, aun sin publicar, de Peter Eisenman, The formal basis of Modern Architecture (Universidad, de Cambridge, 1963), de cuya técnica analítica soy deudor. Durante la investigación que llevé a cabo sobre el trabajo de Le Corbusier recibí extraordinario apoyo allí donde desempeñé mi labor docente, haciendo expresa mención de aquellos estudiantes de la Universidad de Newcastle upon Tyne que asimilaron las ideas vertidas en este libro. Agradezco en particular la ayuda incondicional de Leon von Schaik cuando iniciaba esta tarea, y a David Walters su constante interés.

Debo agradecer también a Mme. Françoise Le Franlieu por darme acceso al material existente en los archivos de la Fundación Le Corbusier de París, y a M. Fernand Donzé por permitirme examinar el archivo Jeanneret de la Biblioteca de la Escuela de Arte de La Chaux-de-Fonds. A Mme. Stotzer, M. y Mme. Cornu, Mme. Rahm y M. y Mme. Jaoul, mis más expresivas gracias por tolerar que perturbara la intimidad de sus hogares. Otro tanto puedo decir de la comunidad del Monasterio de Sta. Marla de la Tourette, por su gentil hospitalidad durante los días de mi estancia allí en su compañía. No quiero pasar por alto mi agradecimiento a la incansable colaboración de mis colegas de la Universidad de Newcastle y de la Politécnica de Brighton a lo largo de la preparación de este estudio.

Singular mención merece Frank Lyons por los útiles comentarios que hizo a mi manuscrito, por su permanente estímulo y por la ayuda fundamental que aportó en las fases finales, sin las cuales el libro no hubiera podido concluirse. Finalmente, doy las gracias a Lesley Ward, cuya tarea supuso un empuje esencial en la consecución del objetivo.

el arte proporciona siempre belleza, y la belleza es la alegría de poseer la forma, y la forma es la llave de la vida orgánica, nada puede existir sin ella, por consiguiente toda obra de arte, incluso la tragedia, da testimonio de la alegría de vivir.

Boris Pasternak, Doctor Zhivago,

..... la idea del artista es la forma. Su vida emocional gira en torno a la forma: ternura, nostalgia, deseo, odio, están en él, así como otros muchos impulsos, más fluidos, más secretos, a veces más ricos, vivos y sutiles que los de otros hombres, aunque esto no sea siempre así. Está inmerso en la vida, camina en ella. Es humano, no máquina. Por ser hombre le concedo todo. Pero su principal privilegio es imaginar, recobrar, pensar y sentir en formas.... No digo que la forma sea la alegoría o símbolo del sentimiento, pero sí su acción más interna. La forma excita el sentimiento.... la forma se interpone entre la naturaleza y el hombre. El hombre en cuestión, es decir, el artista, configura la naturaleza; antes de tomar posesión de la misma, la piensa, la contempla y la siente en tanto forma.

Henri Focillon, The life of Forms in Art, traducción de Beecher y Kubler, 2ª ed., Nueva York, 1948, pág. 47; concesión de Witternborn Art Books Inc.

PREFACIO

La forma es el medio por el que se expresa la arquitectura. El presente estudio centra su atención en la organización arquitectónica, examinando la manipulación que Le Corbusier hace de la misma. El análisis se desarrolla a través de un conjunto de diagramas que diseccionan la forma con el fin de poner al descubierto la relación de los distintos elementos entre sí y con las condiciones específicas de cada emplazamiento. Este procedimiento revela algunos aspectos subyacentes de la organización, sondea hasta descubrir el contenido de los proyectos y su elaboración.

El propósito es facilitar una discusión ordenada del diseño, aplicable, quizás también, a los pasos que llevan a exteriorizar los procesos intuitivos que informan el trabajo final. Este planteamiento analítico no tiene la pretensión de insinuar cómo Le Corbusier diseñó sus obras, sin embargo es inevitable la presencia de un componente de subjetividad al examinar las relaciones que concurren en las mismas.

Si es propósito de este texto exponer algunos principios de diseño que rellenan de la obra de Le Corbusier, principios que, si bien tuvieron aplicaciones muy específicas, no excluyen ámbitos más amplios de utilización que hacen del libro una contribución eficaz al conocimiento de la teoría arquitectónica.

Greggory H. Baker

PREFACIO A LA SEGUNDA EDICION INGLESA

A lo largo de 1987 proliferaron en todo el mundo los actos conmemorativos del centenario del nacimiento de Le Corbusier, en los que, inevitablemente, se ratificó la importancia de su contribución a la arquitectura del siglo veinte, hecho que la Hayward Gallery acertó a condensar en el título que dio a su exposición sobre el tema: "Le Corbusier, Arquitecto del siglo".

Desde 1984, año de su publicación, la aceptación merecida por este libro por parte de arquitectos y de estudiantes de arquitectura ha sido gratificante. He advertido, sin embargo, la existencia de ciertas lagunas, en el mismo tanto más importantes cuanto se trata de un estudio sobre el desarrollo de las estrategias y técnicas de diseño practicadas por Le Corbusier. Tal vez sea el enaltecimiento de la figura de este maestro lo que haga oportuno abordar en este momento una segunda edición que incluya dos obras fundamentales y especialmente significativas.

Las villas La Roche-Jeanneret (1923-1925) fueron su primera obra sinfónica, la primera exhibición cautivadora de una promenade architecturale en el marco de una composición purista formada por planos que se cortan. En tal sentido, anunciaron la serie de grandes villas que jalonó la década, que incluye las Steine-de-Monzie (Les Terraces) y Savoye, evidencias del ansia de Le Corbusier por crear el hogar ideal para el hombre de la era de la máquina.

La inclusión de estas dos villas en la obra servirá para subrayar la relevancia del primer período de madurez de este arquitecto y como recordatorio de la capacidad de su lenguaje arquitectónico, de la distinción de sus edificios, y del nivel intelectual y artístico con que operaba.

Geoffrey Baker

analítico inclinó a ofrecer una sección introductoria que tratara de los aspectos más relevantes de la forma conectados a los análisis que siguen a continuación, esgrimiendo ejemplos del pasado y presente convenientemente ilustrativos. Por último, se reúnen algunas temáticas comunes a la totalidad de la obra de Le Corbusier, con objeto de elucidar las estrategias y tácticas que brotaron del estudio.

analítico inclinó a ofrecer una sección introductoria que tratara de los aspectos más relevantes de la forma conectados a los análisis que siguen a continuación, esgrimiendo ejemplos del pasado y presente convenientemente ilustrativos. Por último, se reúnen algunas temáticas comunes a la totalidad de la obra de Le Corbusier, con objeto de elucidar las estrategias y tácticas que brotaron del estudio.

INTRODUCCION

ASPECTOS DE LA FORMA

FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO

Afirma el profesor Rudolph Arnheim que la aplicación controlada de fuerzas es el vehículo por el que se nos comunican los fenómenos visuales como expresión de las fuerzas que gobiernan nuestras vidas, denotando equilibrio, discordancia, crecimiento, movimiento, tensión o interacciones de los mismos.

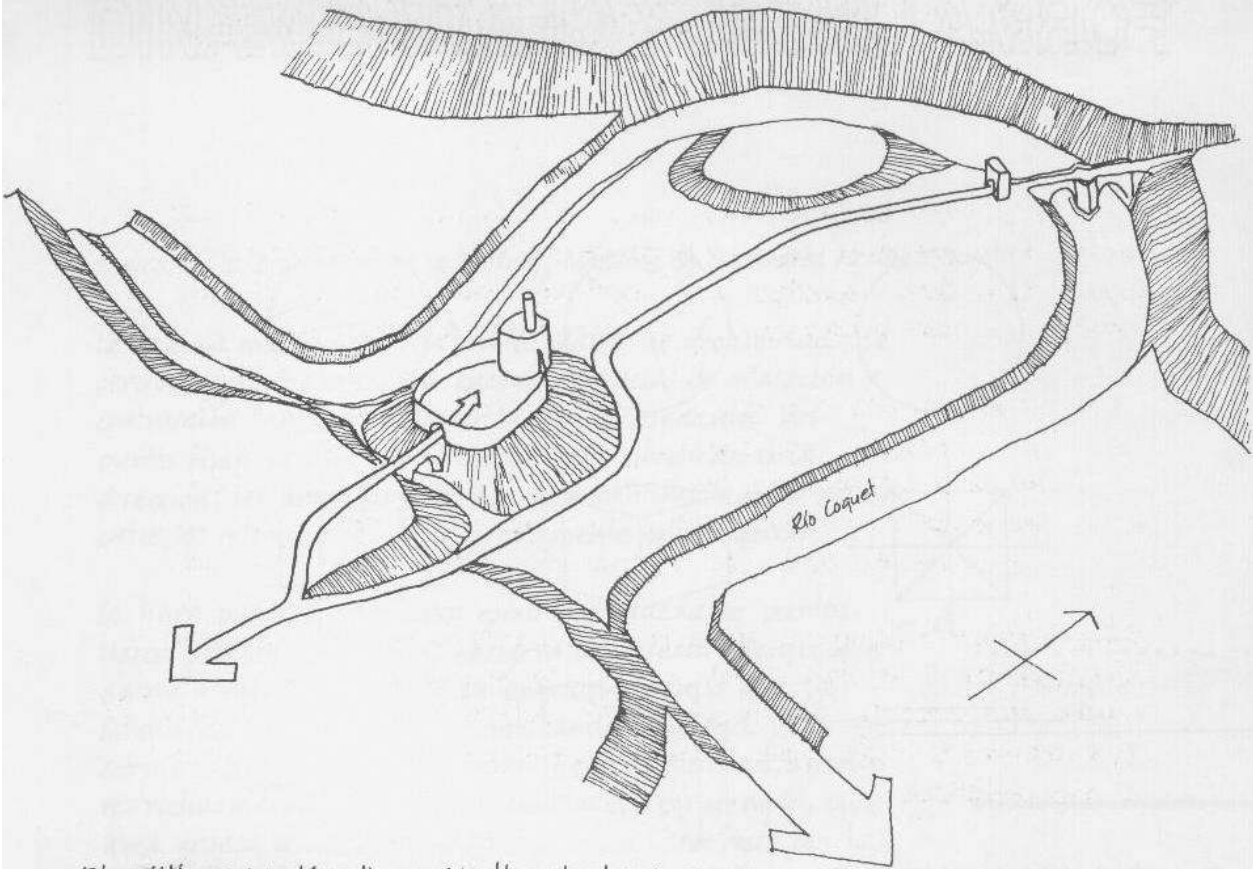
la obra de arte está lejos de ser tan sólo imagen de equilibrio Así como el énfasis de vivir está en la actividad dirigida y no en el reposo vacío, también el énfasis de la obra de arte no se halla en el equilibrio, la armonía y la unidad, sino en un modelo de fuerzas equilibradas, ordenadas y unificadas.¹

D'Arcy Wentworth Thompson, dando fin a un comentario sobre el despliegue de las células dentro de los organismos, describe su comportamiento en el punto de crecimiento como "no determinado por características o propiedades específicas de sí mismas, sino por el estado de fuerzas a que son sometidas en el sistema al que pertenecen".²

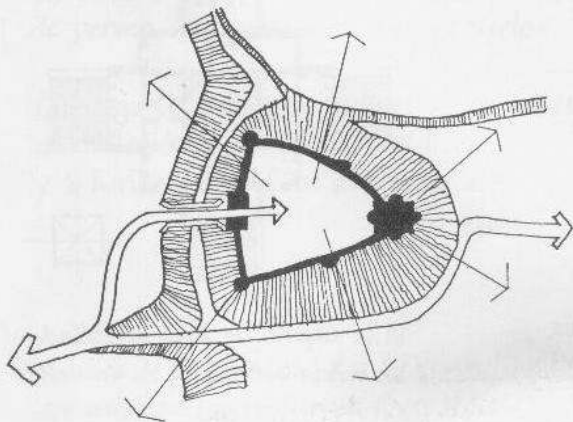
Este principio de desarrollo, según el cual la forma que adoptan los organismos está conforme a las fuerzas que los envuelven, se asemeja al modo como la forma arquitectónica es parcialmente fruto de la resolución de un problema particular, pero también de las fuerzas distintivas del contexto donde se encuentran. la relación entre edificios y entorno se establece de la forma más positiva, considerando factores tales como las vistas, trayectoria solar, o proximidad de vías de acceso. Los factores del emplazamiento, sea éste colina o valle, sus fuerzas, un río o una carretera, son aspectos que influyen directa o indirectamente en la forma.

1. Rudolph Arnheim, *Art and Visual Perception*, Londres, 1954

2. D'Arcy Wentworth Thompson, *On Growth and Form*, Cambridge, 1961



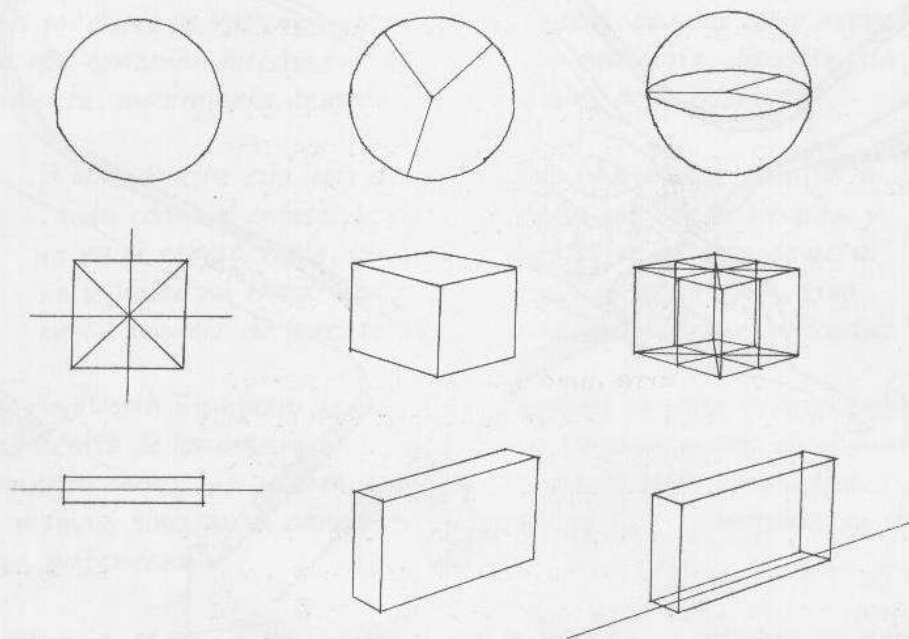
El castillo de Warkworth, en Northumberland, es un ejemplo de cómo situar una fortaleza en el espolón de una colina. La forma genérica se desarrolla de acuerdo a los requisitos concretos del programa arquitectónico y a las peculiaridades del emplazamiento. Ambas condiciones pueden entenderse como fuerzas: una fuerza defensiva que rige la forma del castillo es, a su vez, afectada por la fuerza central de la colina y la lineal del río.



En términos categóricos la forma pasa a ser radial y testimonial

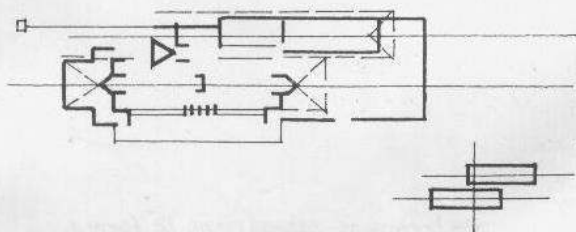
según un dibujo de Simon Bucklex

FORMA LINEAL Y CENTRAL

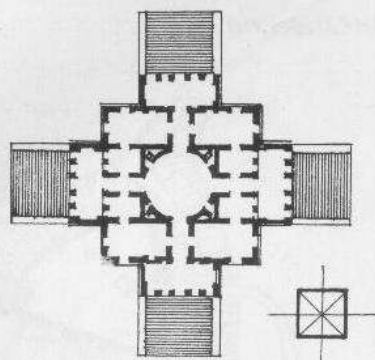


Las configuraciones centrales, como la esfera y el cubo, conservan el equilibrio de fuerzas de modo distinto a las lineales, cuya fuerza dominante posee energía y dirección concretas.

Los cuerpos centrales sugieren reposo y estabilidad, al contrario de los lineales, que implican acción.



La casa Robie de Frank Lloyd Wright presenta dos formas lineales con relación potencialmente variable.



Villa Capra de Andrea Palladio: simetría central

DINAMICA DE LA FORMA

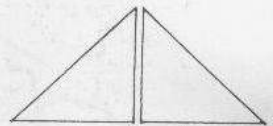
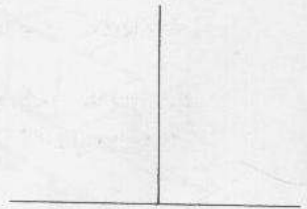
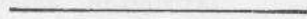
Acerca de la dinámica de la forma, Maurice de Sausmarez escribe:

La unidad más simple, un punto, indica no sólo unidad, se percibe como si contuviera energía potencial de dilatación y contracción capaz de influir en la zona circundante. Dos puntos fijan ya una relación de medida, implican una dirección; las energías internas generan una tensión propia entre los mismos que incide directamente en el espacio.

La línea puede considerarse como una cadena de puntos. Marca posición y dirección; encierra una cierta energía que anima a recorrerla en toda su longitud, energía que se intensifica en los extremos, implicando velocidad y activando el espacio que la rodea. Tiene la facultad, aunque restrictivamente, de expresar emociones; por ejemplo, una línea gruesa se asocia con el empuje, una línea recta con la fuerza y la estabilidad, una línea zigzagueante con la excitación.

La acción conjunta de horizontales y verticales introduce el principio de la oposición equilibrada de tensiones. La vertical es expresión de una fuerza de significación primaria - la gravedad -, la horizontal aporta una sensación también primaria - el plano de sustentación -; la concurrencia de ambas produce una sensación de satisfacción plena, acaso por simbolizar el equilibrio absoluto en la experiencia humana de permanecer erguido sobre el suelo.

La diagonal entremete poderosos impulsos directores, energía dinámica fruto de tendencias fluctuantes entre la verticalidad y la horizontalidad en estado de equilibrio.¹



¹ Maurice de Sausmarez, Basic Design: The Dynamics of Visual Form, Studio Vista, Londres, 1964; con autorización de Herbert Press Ltd.

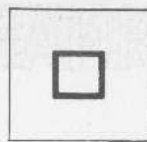
SISTEMAS NUCLEARES

Las distribuciones arquitectónicas son definibles como sistemas con partes que se organizan en relación a un concepto base. El carácter estructural intrínseco de la arquitectura engloba una organización geométrica y por esto la ordenación sistemática de la forma arquitectónica es igualmente geométrica.

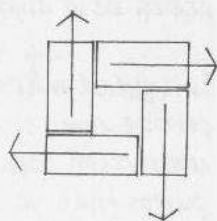
Entran dentro de los sistemas nucleares centrales los sistemas espirales -representados a menudo por una rueda giratoria- los cruciformes y en agrupación.

Los sistemas proporcionan más una disciplina que una restricción. Admiten el crecimiento, adaptan el shierzo. Pueden elaborarse para abarcar infinidad de variaciones y complejidades.

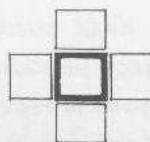
Peter Eisenman



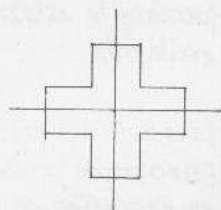
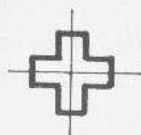
núcleo



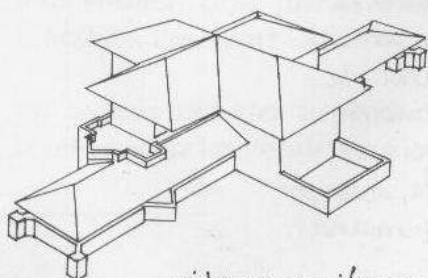
rotación



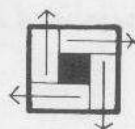
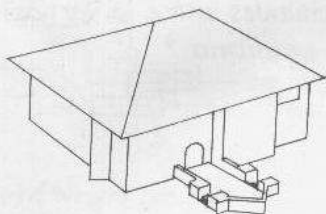
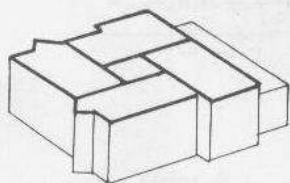
agrupación



cruciforme



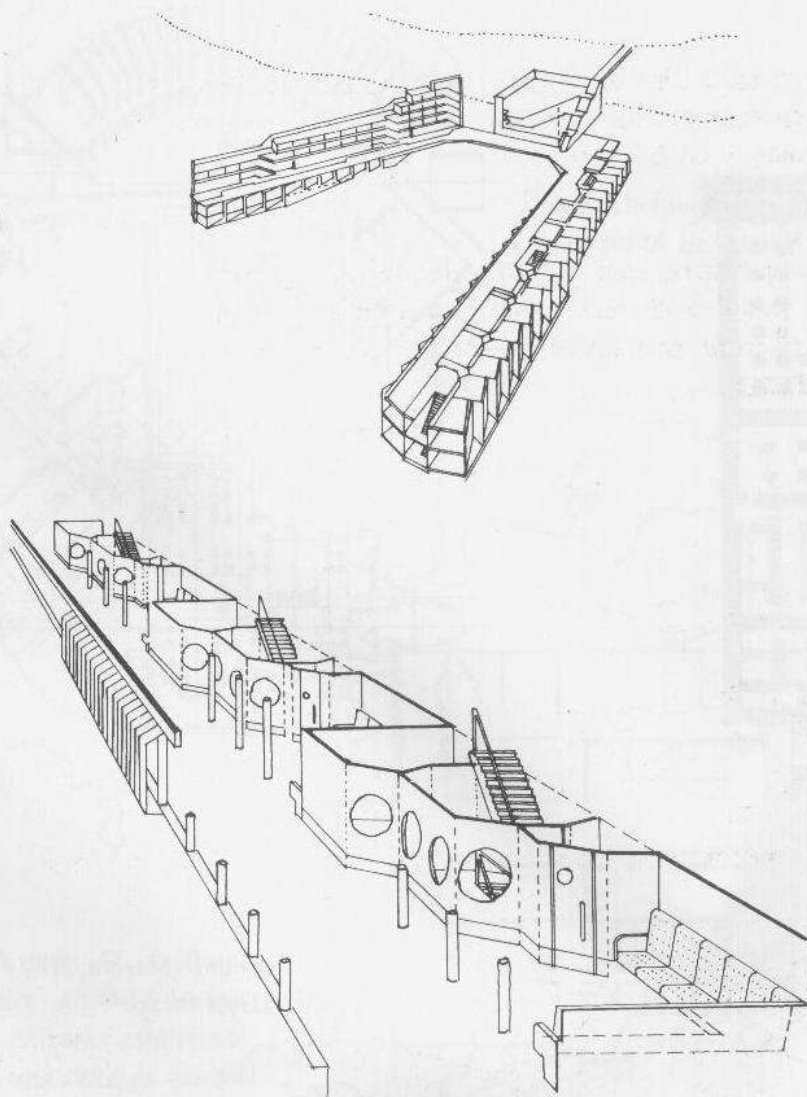
sistema cruciforme, casa Ward Willits: Frank Lloyd Wright



sistema rotatorio, casa Arthur Heurtley: Frank Lloyd Wright

SISTEMAS LINEALES

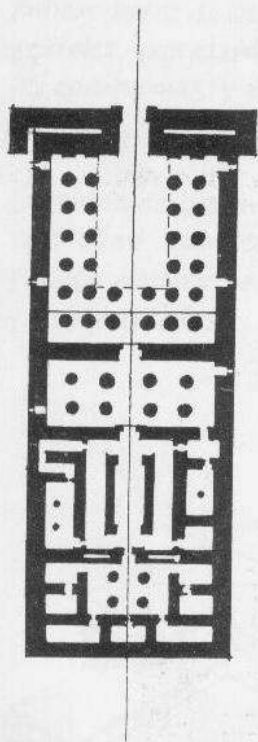
Los sistemas lineales prestan la oportunidad de adoptar soluciones extendidas a lo largo de ejes. Permiten la reiteración y el desarrollo rítmico. El movimiento se convierte en un componente relevante de la forma.



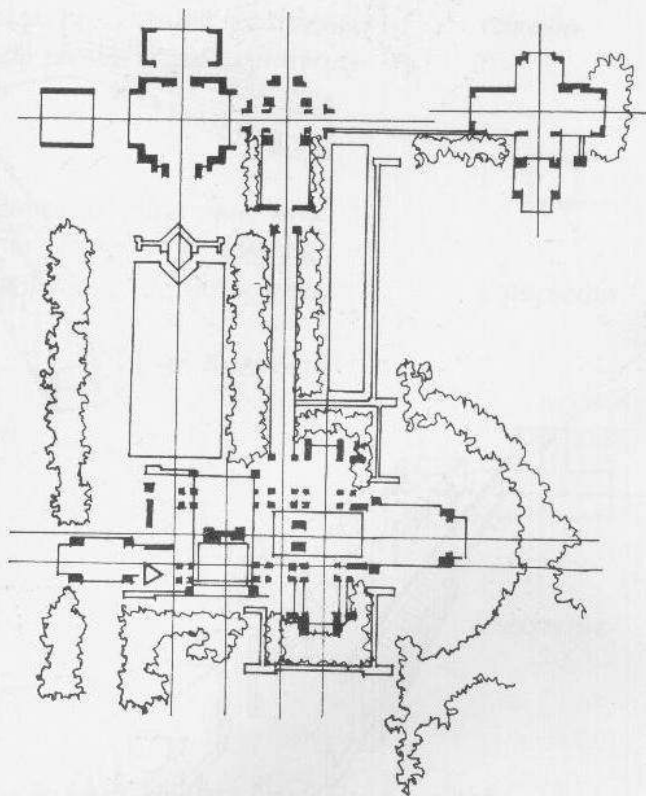
James Stirling: ampliación residencial para la Universidad de St. Andrews, 1964

SISTEMAS AXIALES

Desde la antigüedad la ordenación axial constituye la base de la arquitectura monumental. El principal sistema de organización, anterior al siglo XX, fue la simetría bilateral acompañada de una disposición jerárquica de los volúmenes. En el siglo actual los ejes también tienen un cometido sobresaliente en las estrategias de diseño puestas en práctica por los arquitectos.



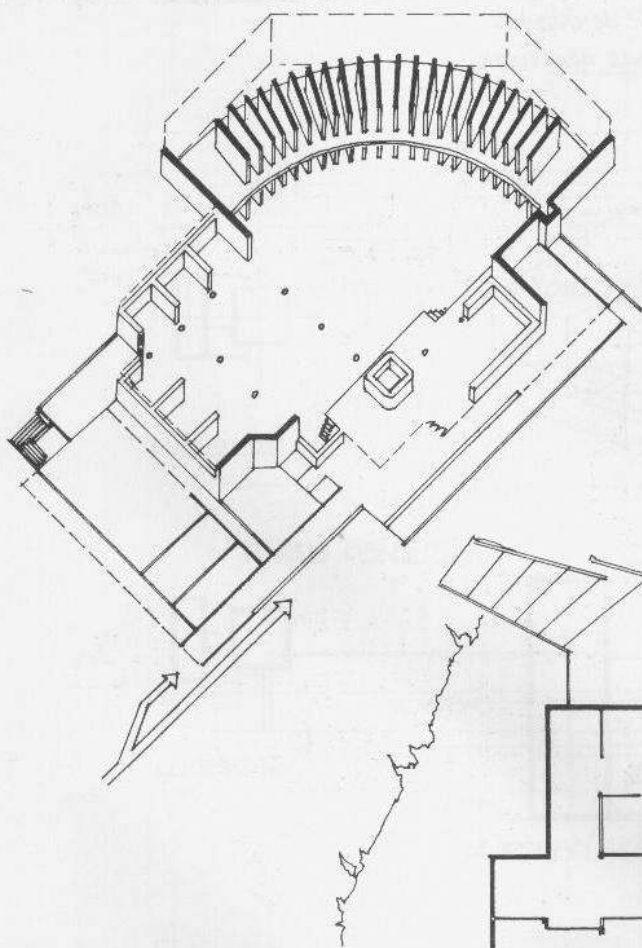
Templo de Knossos, Karnak,
1200 a.C.



Casa Darwin D. Martin, 1904:
Frank Lloyd Wright.

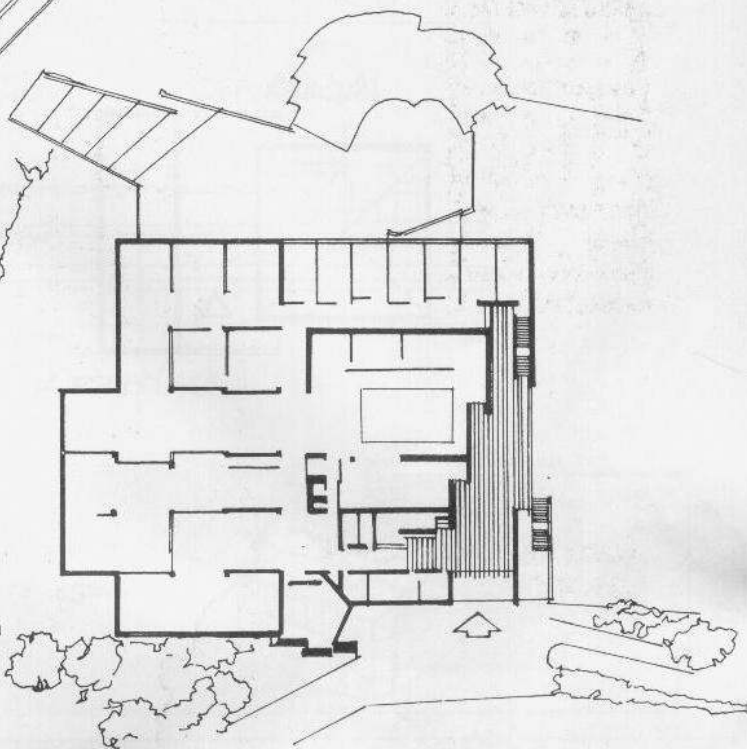
SISTEMAS RADIALES Y ESCALONADOS

La biblioteca de la Facultad de Historia de Cambridge, obra de James Stirling, tiene una sala principal de lectura con planta radial, perímetro poligonal y sistema escalonado de acceso.



James Stirling: Facultad de Historia,
Universidad de Cambridge, 1964

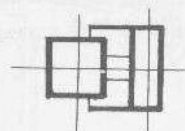
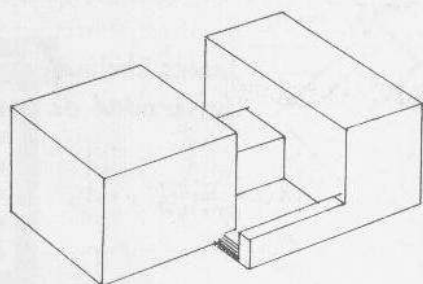
El Museo de Arte de Aalborg, obra de Aalto, dispone de un sistema de entrada escalonado inserto en una retícula general de naturaleza ortogonal



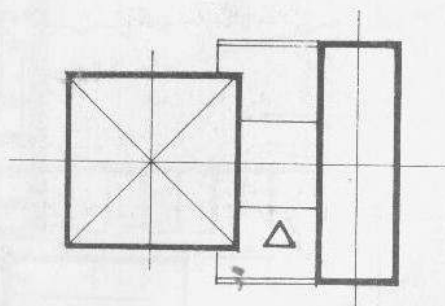
Alvar Aalto: Museo de Arte, Aalborg, 1969-1973

SISTEMAS CONEXOS

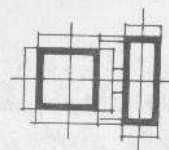
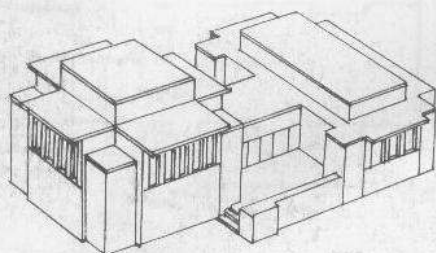
Frank Lloyd Wright se encontró en la Unity Church con el problema de relacionar la iglesia cuadrada con el bloque rectilíneo destinado a alojamiento. En este caso aplicó la solución de prolongar los muros laterales para delimitar las terrazas y así vincular ambas formas. Wright, en esta organización tan elemental, no pierde de vista las propiedades geométricas de las formas genéricas.



CONEXIÓN



GENÉRICO

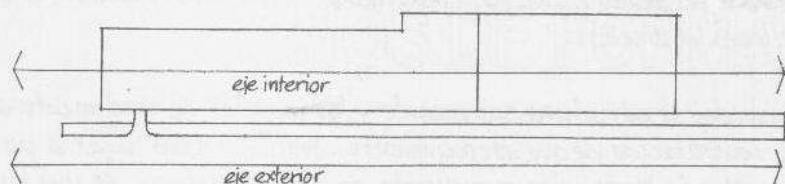


ESPECÍFICO

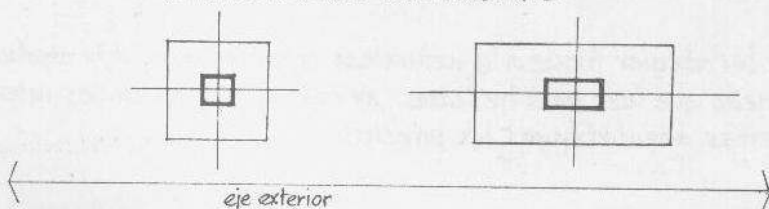
Frank Lloyd Wright: Unity Church, Oak Park, Illinois, 1906

DISTORSION FORMAL

Alvar Aalto, en el Centro Cultural de Wolfsburg, tropieza con un emplazamiento lineal, marco de un problema arquitectónico central. La forma genérica nuclear se distorsiona por efecto del emplazamiento hasta hacerse rectilínea y responde radialmente, en términos específicos, a la forma piazza, merced a la distribución de las salas de conferencias

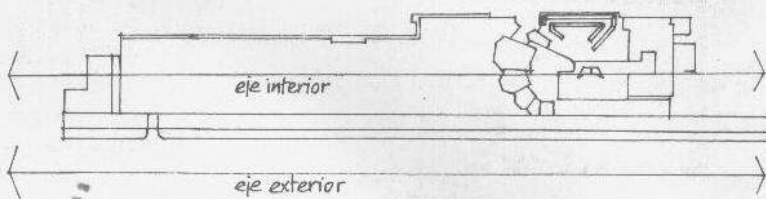


EMPLAZAMIENTO LONGITUDINAL

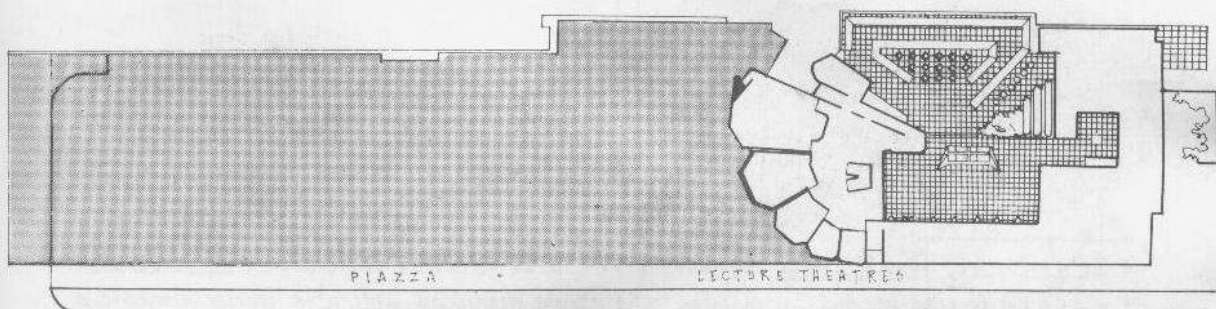


FORMA GENÉRICA

DEFORMACIÓN



FORMA ESPECÍFICA



Alvar Aalto: Centro Cultural, Wolfsburg, Alemania Federal, 1958-1963

En una ocasión Le Corbusier escribió que "la naturaleza es ley y orden, unidad e interminable diversidad, sutileza, armonía y fuerza".¹

El comienzo de esta actitud hacia la naturaleza coincide con su entrada en la Escuela de Arte de la Chaux-de-Fonds en Suiza. La naturaleza fue, durante sus años de formación, fuente inapreciable de temas decorativos, no sin razón, pues los teóricos del momento habían formulado una serie de principios que desempeñaron el papel de fundamentos para el diseño.

Le Corbusier estudió la estructura subyacente y los modelos de crecimiento de plantas y conchas; la constatación de que el crecimiento coherente daba lugar a un ostensible sentido del equilibrio bastó para convencerle de que la presencia de una fuerza tal no se reducía únicamente a la naturaleza, sino que se extendía a todo el Universo.

La postura de Le Corbusier frente a la naturaleza se presenta en este capítulo en función del diseño que hizo para tres casas, en cada uno de los cuales intentó traducir a formas arquitectónicas los principios técnicos.

¹ Le Corbusier, The Modulor, Londres, 1954, p. 25 (versión castellana; El Modulor. Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica, Editorial Poseidón, S.L. Barcelona, 1976)

CHARLES-EDOUARD
JEANNERET

AÑOS DE FORMACION

LA CHAUX-DE-FONDS

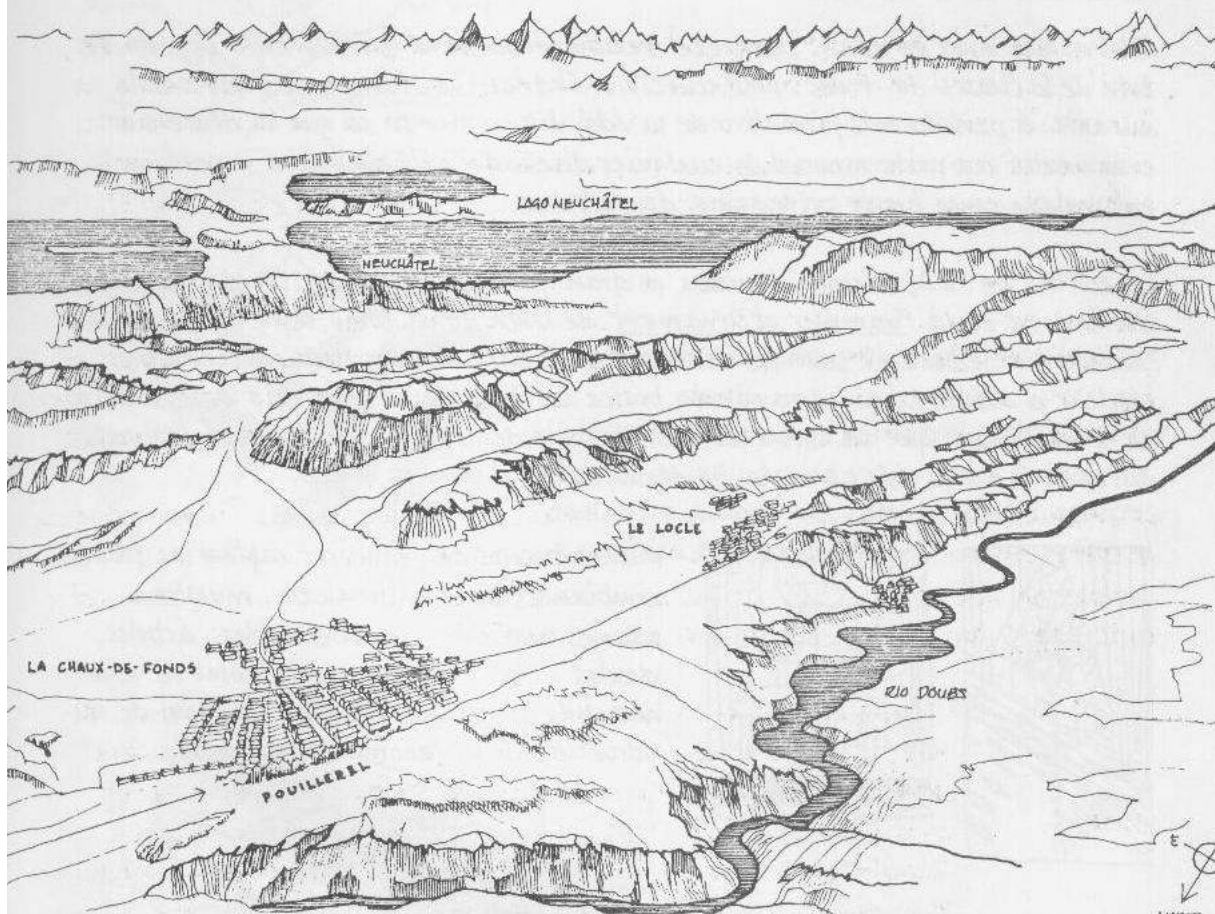
Charles -Edouart Jeanneret -Gris, que más tarde adoptó el seudónimo de Le Corbusier, nació el seis de octubre de 1887 en La Chaux -de -Fonds, villa suiza dedicada a la fabricación de relojes. La Chaux, con sus mil metros de altitud, se reputa como la villa más alta de Europa y su situación, central respecto a las principales focas culturales, juega un papel de notable importancia en la evolución de Jeanneret.

Destruída en 1794 por un incendio, se reconstruye en el mismo lugar según un trazado reticulado de calles paralelas cortadas perpendicularmente por otras que conducen directamente colina arriba. Este "techo del Jura Neuchâtel", falto de la espectacularidad del paisaje alpino, goza de su propia grandeur, gracias a su ubicación en medio de bosques, ríos y lagos, con vastas panorámicas hacia lejanas montañas.

La presencia de la naturaleza se hace evidente en La Chaux, no sólo por su topografía, también por el marcado contraste entre el cálido verano y el frío y nevado invierno debido a su altitud y latitud. De los años transcurridos en La Chaux, Jeanneret, cuyo padre fue presidente del club local de montaña, escribió:

Mi infancia la pasé con mis amigos en medio de la naturaleza. Mi padre, además, era ferviente devoto de los ríos y montañas que configuraban nuestro paisaje. Constantemente estábamos entre cimas, siempre en contacto con la inmensidad del horizonte. Cuando la niebla se extendía interminable parecía un verdadero mar, al que nunca había visto. Era el espectáculo supremo. El período de la adolescencia fue de curiosidad insaciable, sabía cómo eran las flores, la forma y colores de los pájaros, comprendía el crecimiento de los árboles y cómo guardaban el equilibrio en mitad de una tormenta.¹

¹ Le Corbusier. L'Art Decoratif d'Aujourd'hui, Paris, 1925



— LAS PRIMERAS OBRAS DE JEANNERET SE CONSTRUYERON EN LA LADERA DEL PUILLEREL,
DOMINANDO LA CHAUX-DE-FONDS

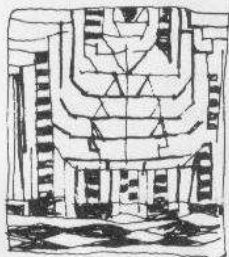
LA ESCUELA DE ARTE

A los quince años de edad, Jeanneret recibió un curso de grabado en la Escuela de Arte de la Chaux-de-Fonds. Aquí conoció a Charles L'Eplattenier, profesor y guía durante el período más formativo de su vida. En un tiempo en que la decoración ornamental era parte esencial de cualquier diseñador, L'Eplattenier reparó en la naturaleza como fuente primigenia donde beber.

La actitud de L'Eplattenier derivaba en gran medida de los escritos de Ruskin, sirviéndose de la *Grammar of Ornament* de Owen Jones como texto para sus clases. Convenció a Jeanneret para que se adiestrara en la arquitectura, enseñándole a emplear el dibujo como herramienta básica de observación. Fue bajo la orientación de L'Eplattenier que Le Corbusier inició la serie de libros de bocetos que prolongó durante toda su vida como vía de documentar el mundo visual.



Muchos bocetos de Jeanneret captan las formas cambiantes de la naturaleza, muestran paisajes bajo condiciones variables; árboles, plantas y flores se dibujaron tal como se veían, haciendo progresivamente abstracción de la estructura de los fenómenos naturales.



Jeanneret, en estos estudios de un árbol en la ladera, investiga las posibilidades de formas triangulares y el juego de luz y sombra en la falda de una colina.

de un boceto preliminar de Jeanneret estudiante de la Escuela de Arte

BOCETOS INICIALES



de un cuaderno preliminar de bocetos de Jeanneret

La técnica analítica de Jeanneret utilizaba una especie de taquigrafía visual para reducir a pequeños diagramas resumidos los aspectos esenciales del boceto.



de Jeanneret

El planteamiento adoptado variaba según el tema. En unos estudios sobre la caja de un reloj edha mano de tratamientos próximos al Art Nouveau, trasladando al diseño de una caja bocetos libres de vegetación.

JOHN RUSKIN

El inmenso respeto de L'Eplattenier por Ruskin era compartido por Jeanneret, cuya disposición hacia la naturaleza y la arquitectura recibió el influjo de los escritos de este último:

LA FUNCION DE LA ARQUITECTURA

la función de nuestra arquitectura es... hablarnos de la naturaleza; poseernos con la memoria de su quietud; ser como ella, solemne y colmada de ternura, rica en retratos suyos; plena de imágenes delicadas de flores que ya no podemos recoger y de criaturas vivientes lejos ahora de nosotros en su propia soledad

Las piedras de Venecia

todo lo que haya en la arquitectura de bello y sereno imita las formas naturales

Las siete lámparas de la arquitectura

EL PINO

El pino, que casi siempre crece en parajes en desorden y desolados, confiere a éstos todos los elementos posibles de orden y precisión... los dos grandes caracteres del pino, su derecho y perfección redondeada, ambas maravillosas y adorables...

El sol, cuando aparece tras las crestas cubiertas de pinos, los transforma en árboles luminosos contra el cielo oscuro, deslumbrantes como el mismo sol... Parece como si estos árboles, que siempre habitan entre nubes, hayan arrebatado a ésta parte de su gloria y ellos, la más oscura vegetación, dieran esplendor al propio astro.

Pintores modernos

EL TEJADO

La auténtica alma de la casa, la esencia y significación, están en su tejado; en él reside el cobijo... la forma de tejado mejor y más natural en el Norte es... la cubierta inclinada

Conferencias sobre arquitectura y pintura

ORNAMENTACION NOBLE

El material ornamental idóneo será el que Dios creó; su mejor tratamiento, aquel que sea conforme a sus leyes o las simbolice. Y en lo referente al tema, primero

tendremos los trazos lineales más comunes de la naturaleza, y, entonces, desde lo más bajo a lo más alto, toda la gama de formas sistematizadas orgánicas e inorgánicas.

Las piedras de Venecia

LA MAJESTUOSIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES

La majestuosidad de las construcciones procede más del peso y vigor de sus masas que cualquier otro atributo de su diseño: masa total, de volumen, de luz, de oscuridad, de color, no su mera adición, sino su extensión; ni luz interrumpida, ni oscuridad dispersa, ni peso dividido, piedra maciza, vasto sol, oscuridad sin estrellas.

Las siete lámparas de la arquitectura

PESO Y SOMBRA

No se trata ni de la mediocridad, ni de la vulgaridad de los recursos que dan el volumen y la sombra: cubiertas inclinadas, porches salientes, balcones en voladizo, ornacinas, gárgolas macizas, balaustradas compactas; alcáncese melancolía y sencillez y todo lo bueno vendrá en su momento y lugar.

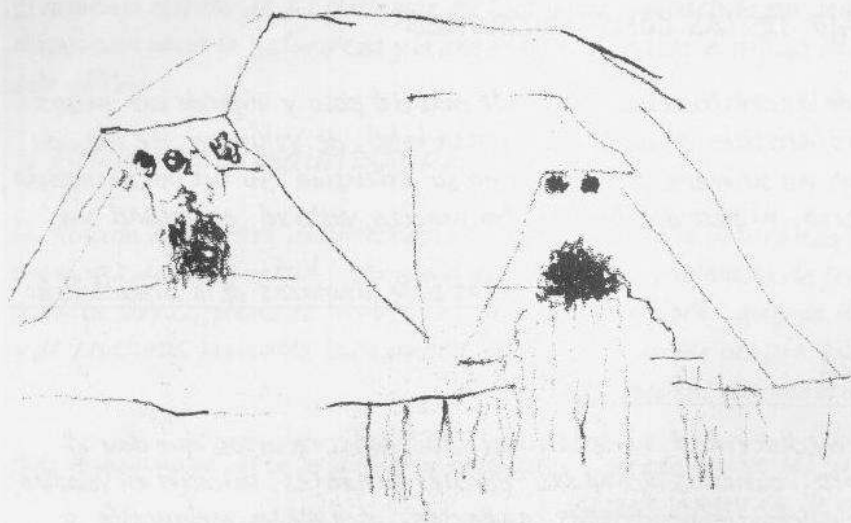
Las siete lámparas de la arquitectura

ALBAÑILERÍA

El noble carácter que brinda la oposición de grandes piedras divisorias de la albañilería, de fustes y columnas de una pieza, de dinteles y arquitrabes macizos, a la fábrica de ladrillo o piedra pequeña;... Sostengo, por esta y otras razones, que la albañilería ha de ser vista, y también que... cuanto menor sea la edificación, más patente ha de quedar la fábrica de ladrillo.

Las siete lámparas de la arquitectura

LA PRIMERA CASA

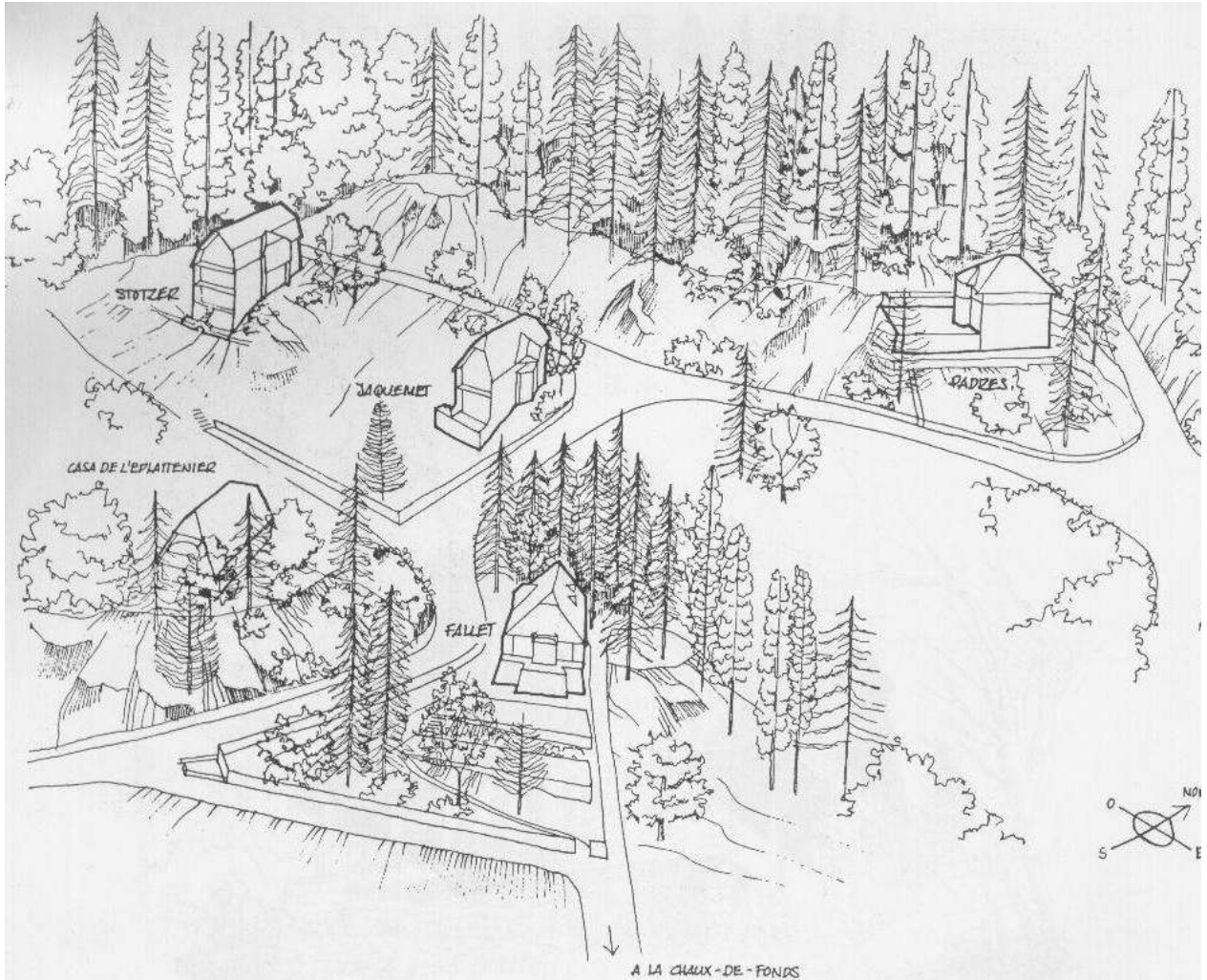


Villa Fallet, 1905 - 1906

Louis Fallet, conocido joyero local y miembro del consejo de la Escuela de Arte, confió a l'Eplattenier el diseño de su casa, frente a la que había levantado el en la colina Pouillerel, dominando la Chaux-de-Fonds. L'Eplattenier pasó el trabajo a Jeanneret, que diseñó la vivienda cuando tenía diecisiete años y medio. Los dibujos definitivos y la dirección de obra corrió a cargo de René Chappalaz, arquitecto local colaborador de l'Eplattenier en la construcción de su propia casa.

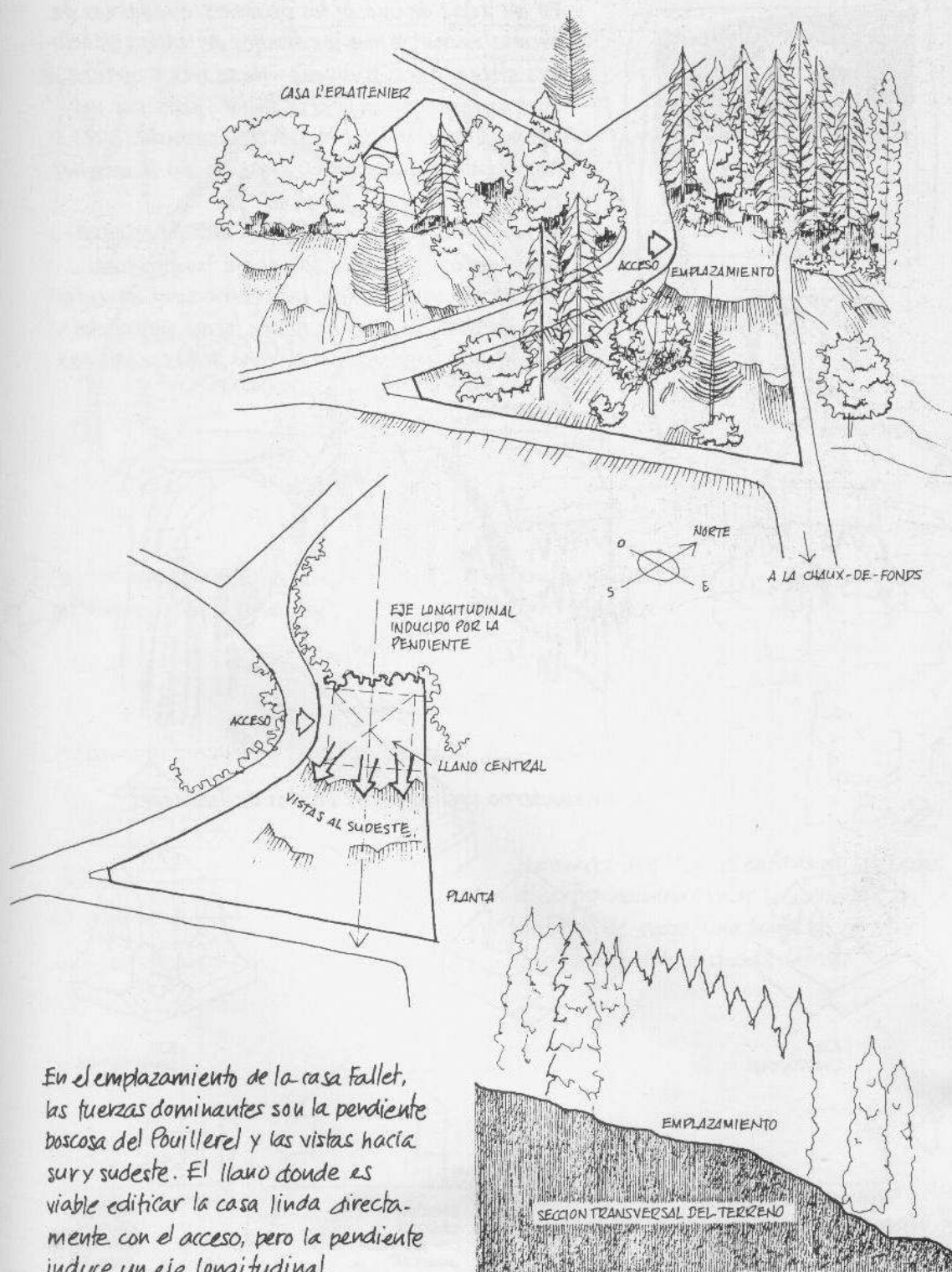
VILLA FALLET, 1905-1906





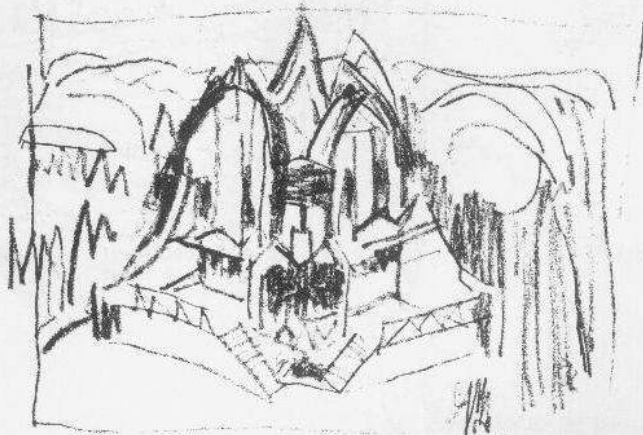
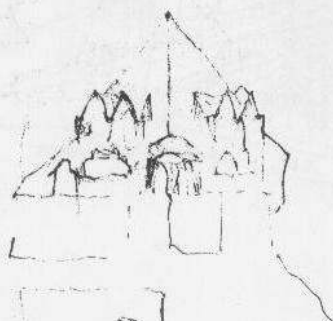
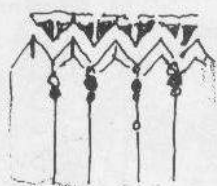
PRIMERAS OBRAS DE JEANNERET EN LA LADERA DE POUILLEREL

FUERZAS DEL EMPLAZAMIENTO

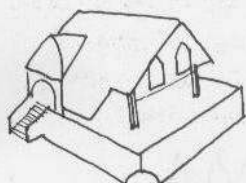


En el emplazamiento de la casa Fallet, las fuerzas dominantes son la pendiente boscosa del Pouillerel y las vistas hacia sur y sudeste. El llano donde es viable edificar la casa linda directamente con el acceso, pero la pendiente induce un eje longitudinal.

IDEAS ALTERNATIVAS



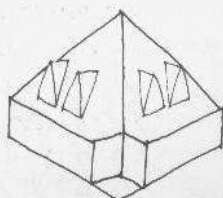
de un cuaderno preliminar de bocetos de Jeanneret



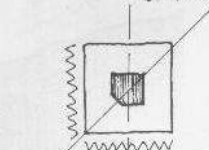
EJE LONGITUDINAL



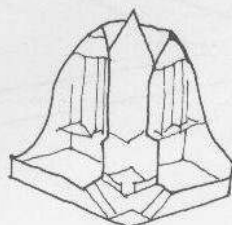
SOLUCIÓN LINEAL CON ENTRADA LATERAL



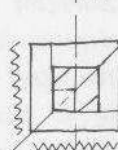
EJE LONGITUDINAL



SOLUCIÓN CENTRAL CON ENTRADA ANGULAR

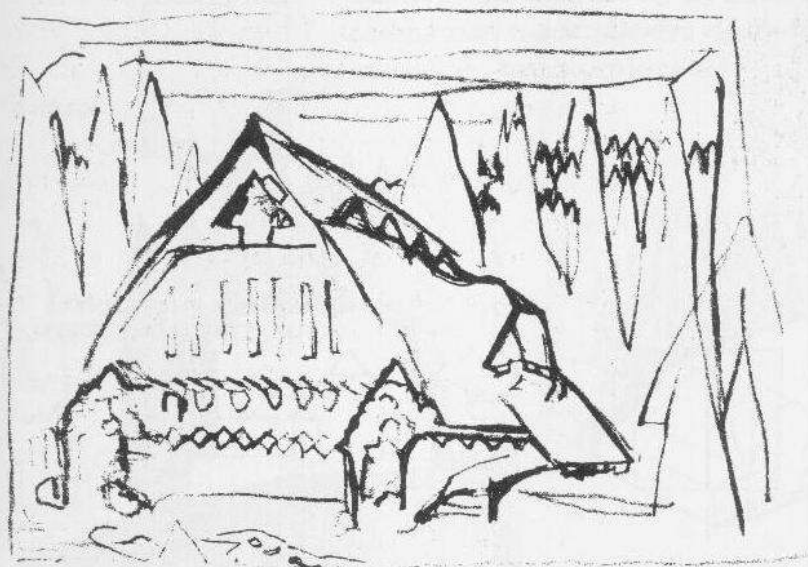


EJE LONGITUDINAL



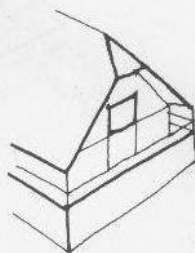
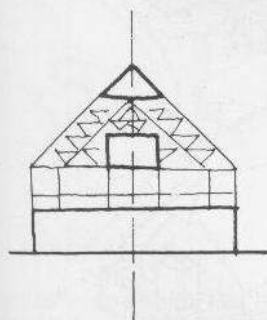
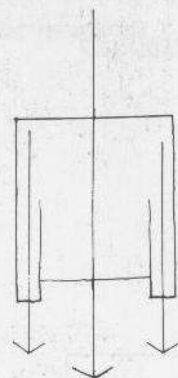
SOLUCIÓN CENTRAL CON ENTRADA ANGULAR

ESTUDIOS DE DISEÑO

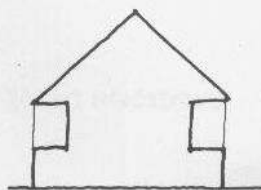
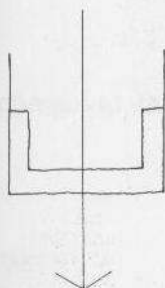


de Jeanneret

En una solución cercana a la definitiva, Jeanneret añade dos logias idénticas que refuerzan la linealidad temática



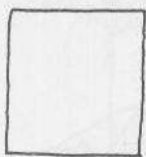
Jeanneret desplaza el énfasis de los lados al centro haciendo volar la cubierta. A manera de podio, una terraza corre a lo largo de cada fachada lateral.



La silueta de la fachada sur se asemeja a un árbol.

DISEÑO FINAL

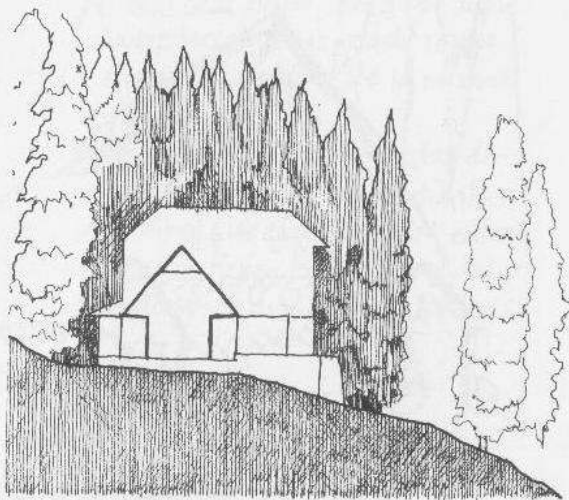
GENÉRICO



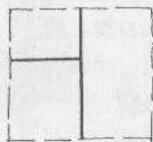
PLANTA DE FORMA CUADRADA



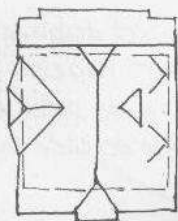
COINCIDENCIA DE CUMBRERA Y EJE LONGITUDINAL DEL TERRENO



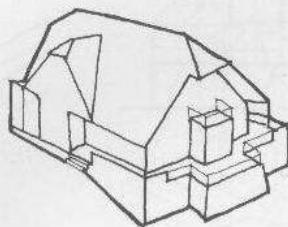
ALERO OCCIDENTAL CON PERFIL DE ÁRBOL



IDENTIFICACIÓN DE ALERO OCCIDENTAL POR CUMBRERA SECUNDARIA



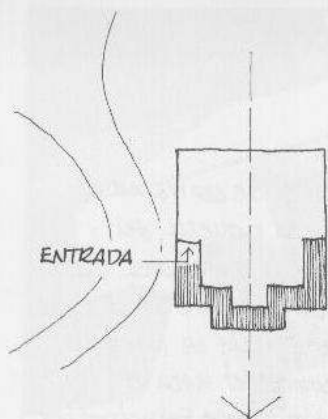
PLANTA DE CUBIERTA



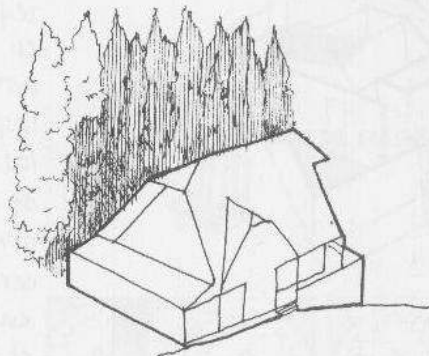
EXPRESIÓN DE LOS ALEROS EN LA CUBIERTA

ESPECÍFICO

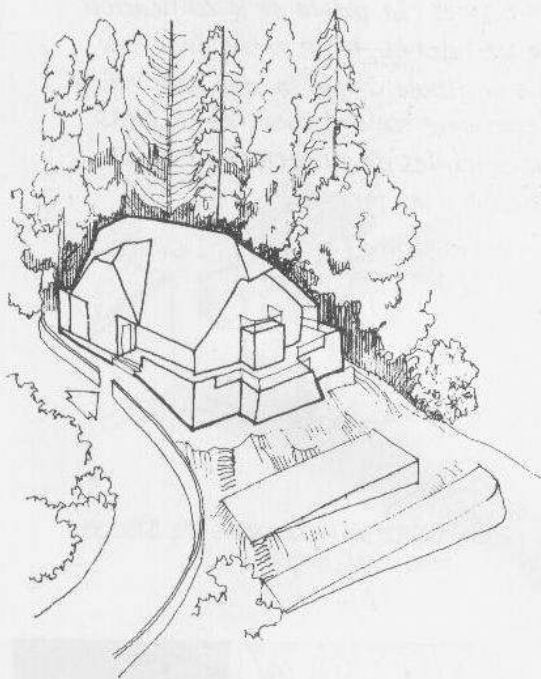
La solución final es consecuencia de las connotaciones del emplazamiento, saca máximo partido de las vistas x organiza el acceso con sumo cuidado. la masa es robusta, elaborada, se hace eco de las características lineales y centrales del lugar. Dentro de un todo, las fachadas se modulan jerárquicamente.



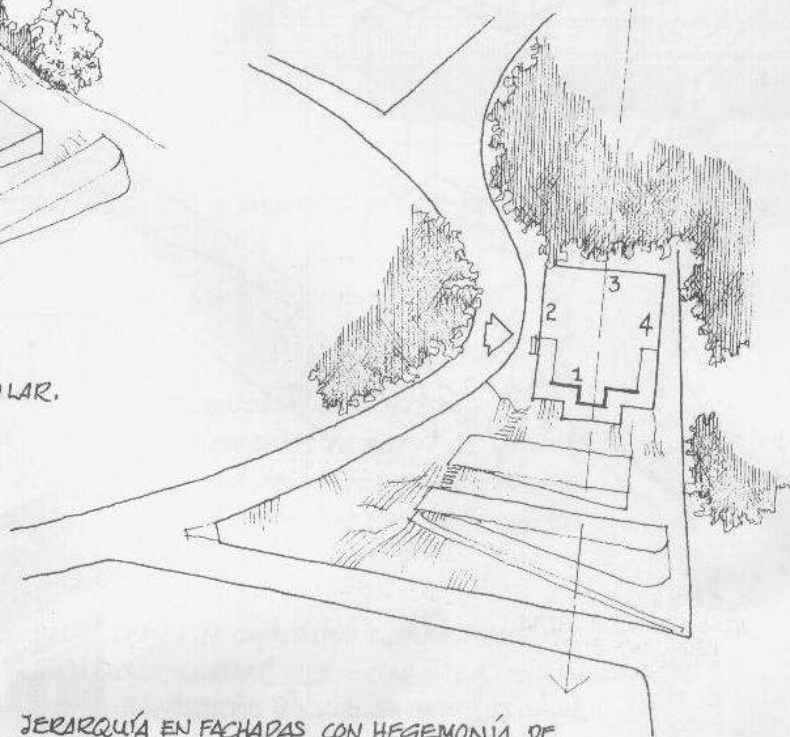
ÉNFAIS EN EL EJE CENTRAL,
TERRAZA CON VISTAS ATRÁS



FUERZA DEL ALERO SEPTENTRIONAL REDUCIDA
POR CUBIERTA EN VOLADIZO



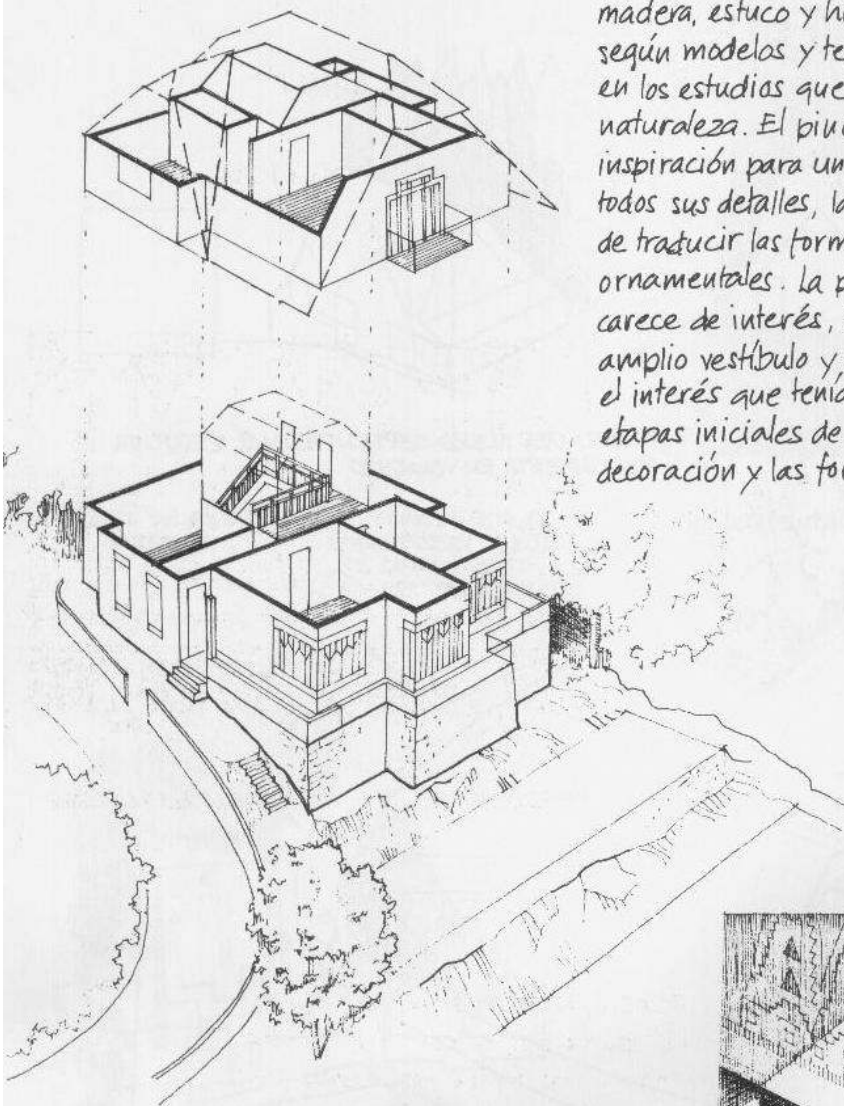
ENTRADA CON GIRO PERPENDICULAR.
INCIDENCIA EN TONO MENOR



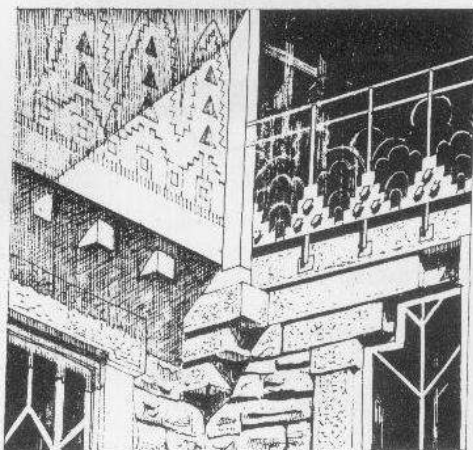
JERARQUÍA EN FACHADAS CON HEGEMONÍA DE
LAS ORIENTADAS A SUR Y A OESTE

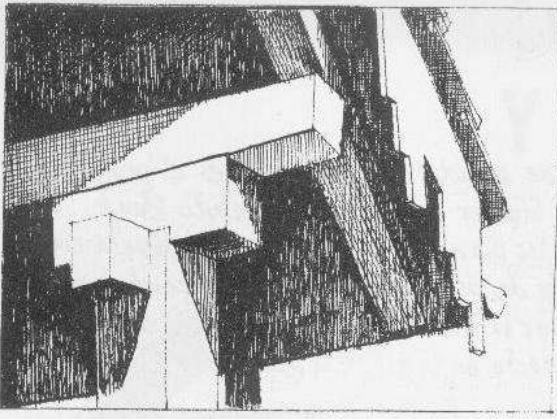
TEMA DEL DISEÑO

La temática de la Villa Fallet se centra en el modelado de la forma y la riqueza del tratamiento superficial. Los materiales, piedra, madera, estuco y hierro forjado, se utilizan según modelos y texturas que se inspiran en los estudios que Jeanneret hace de la naturaleza. El pino es la fuente principal de inspiración para un diseño que expresa, en todos sus detalles, la capacidad de Jeanneret de traducir las formas naturales y motivos ornamentales. La planta de la edificación carece de interés, baste mencionar un amplio vestíbulo y que la idea base refleja el interés que tenía Jeanneret, en estas etapas iniciales de su carrera, por la decoración y las formas.

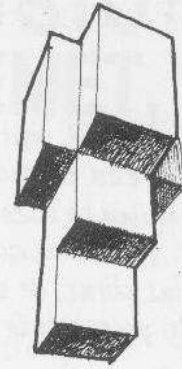


ÁNGULO DONDE EL BALCÓN SOBRESALE
DE LA FACHADA SUR

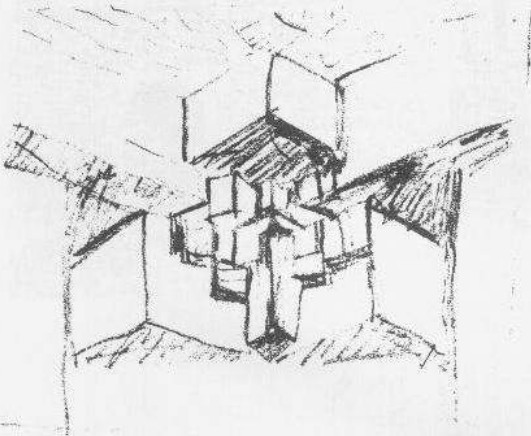




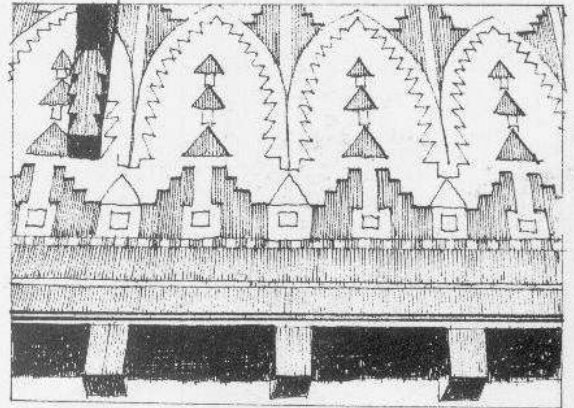
APOYOS DE MADERA EN LA FACHADA SUR



MÉNSULA DE PIEDRA



BOCETO DE FORMACIÓN CRISTALINA
según Jeanneret



BAJORRELIEVE DE ESTUCCO EN LA FACHADA SUR

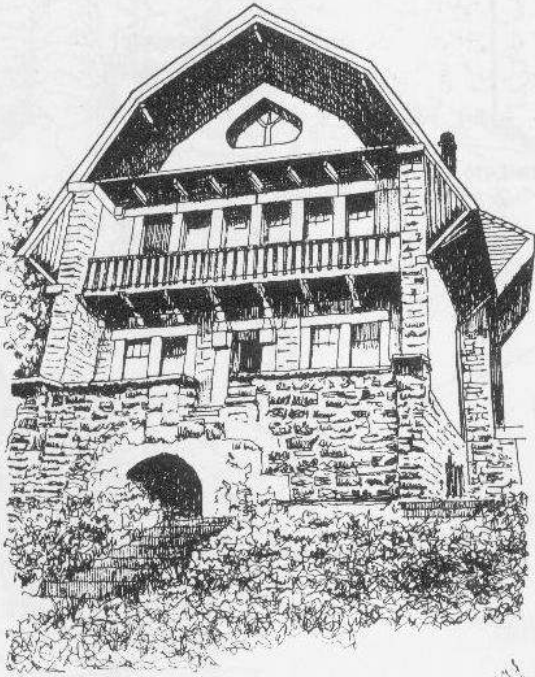
Los bocetos de formaciones geológicas acrecentaron el repertorio de figuras que inspirarán el tratamiento de elementos de apoyo de piedra y madera. Su elaboración es tradicional, en visión tridimensional; los volúmenes resultantes son un componente rítmico que contrasta con los modelos de estuco de los hastiales norte y sur.

El desarrollo del tema descansa en series de contrastes complementarios; texturas suaves y rugosas; rectángulos, curvas, pirámides y zig-zags; apoyos pesados (piedra) y ligeras (madera). Todo el diseño está cargado del máximo simbolismo de inspiración en la naturaleza.

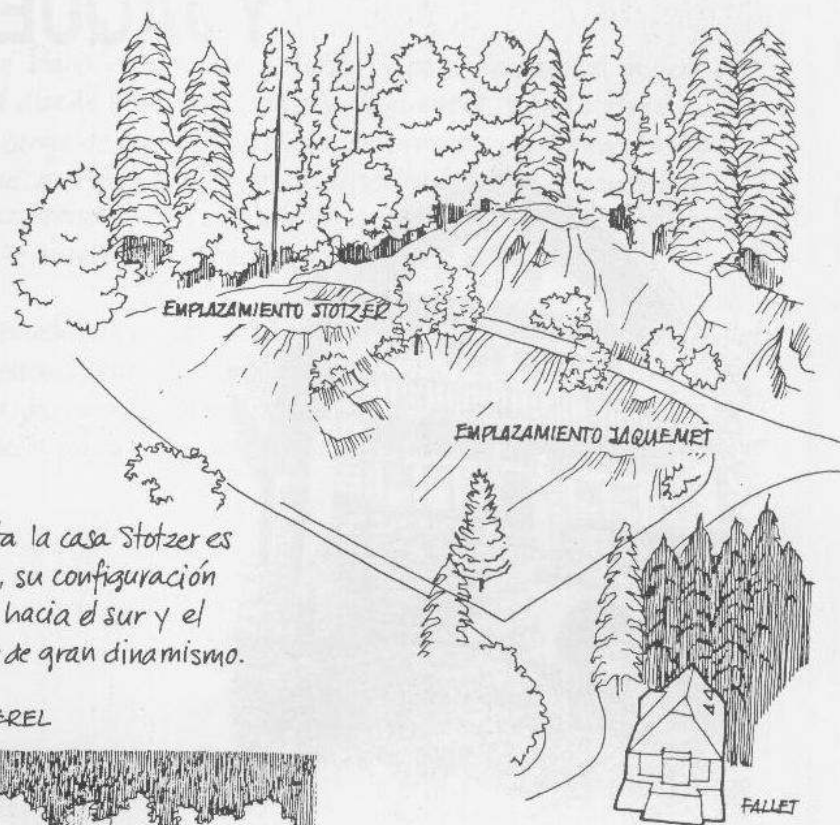
Jeanneret, en 1907, visitó Italia en viaje de estudios y pasó después el invierno en Viena. En esta ciudad diseñó las casas Stotzer y Jaquemet, siendo René Chapallaz quien se hizo cargo de realizar los planos de proyecto, como hiciera con Villa Fallet. Las cartas que escribió dan fe de las dificultades que encontró al diseñar estas obras, de su preocupación por la falta de conocimientos de construcción, debida a lo poco que se le enseñó al respecto en la Escuela de Arte.

Ambas villas se parecen mucho en planta, análoga, por otra parte, a la de Villa Fallet; vestíbulo central, dependencias principales orientadas a sur y fachada sur como dominante. También aquí Jeanneret concentra su interés en el modelado y el tratamiento superficial de la forma, sin dejar caer en el olvido las peculiaridades del emplazamiento.

VILLAS STOTZER Y JAQUEMET, 1908

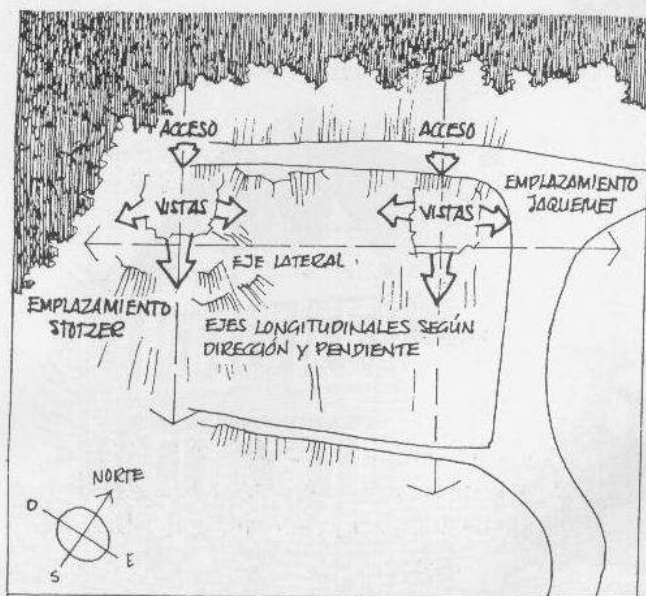


FUERZAS DEL EMPLAZAMIENTO



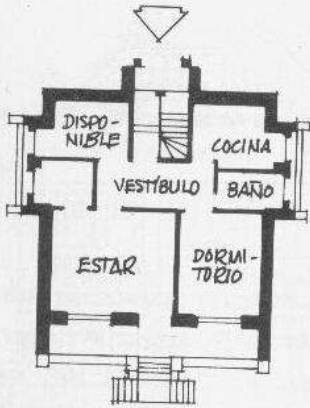
El terreno donde se levanta la casa Stotzer es el más aislado y abrigado, su configuración topográfica, en pendiente hacia el sur y el este, confiere un carácter de gran dinamismo.

LADERA ARBOLADA DE POUILLEREL



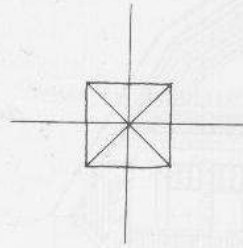
La Villa Stotzer se encuentra en la parte más empinada de la ladera, vecina a la Villa Jaquemé, que se halla a cota algo inferior y sobre suelo de pendiente más suave. El emplazamiento posee un eje que lo recorre lateralmente, y una fuerza direccional muy clara, de sentido descendente, ladera abajo. El acceso al lugar se realiza por el norte; las mejores vistas están en dirección sur.

RESPUESTAS AL EMPLAZAMIENTO

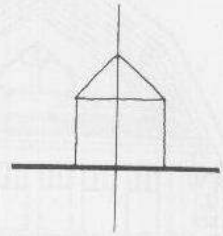


VILLA STÖTZER

PLANTA BAJA

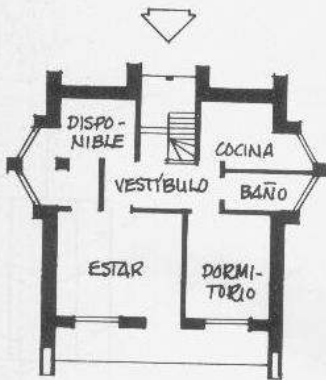


IGUALDAD DE EJES



TERRENO LLANO

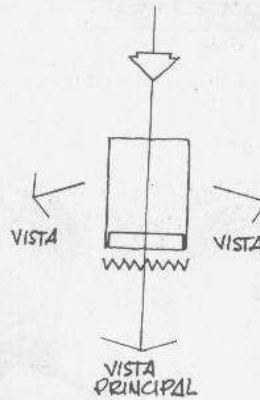
IGUALDAD DE VISTAS



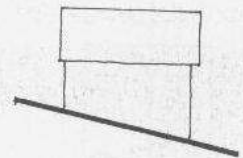
VILLA JAQUEMÉ

PLANTA BAJA

GENÉRICO



EJE LONGITUDINAL



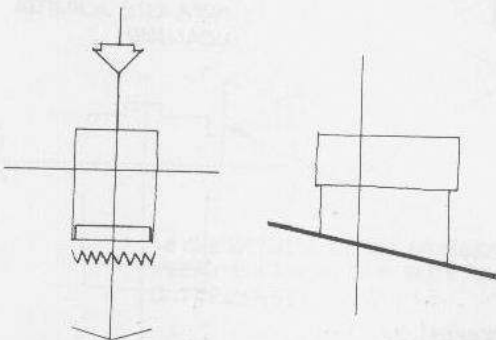
TERRENO EN PENDIENTE

VISTAS A SE Y SO

ESPECÍFICO

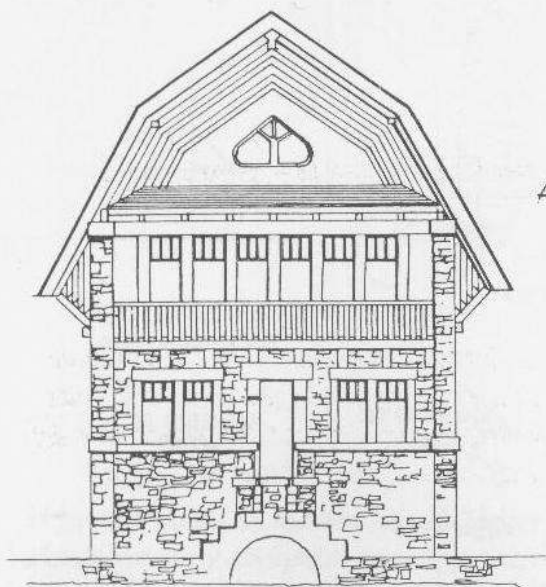
Las villas tienen una planta casi idéntica: las plantas baja y primera virtualmente las mismas: ambas construcciones tienen sótano y ático.

La respuesta de Jeanneret al emplazamiento se resume en la adopción de una solución longitudinal para cada casa y la determinación de un eje transversal que se desplace hacia atrás por efecto de la pendiente.



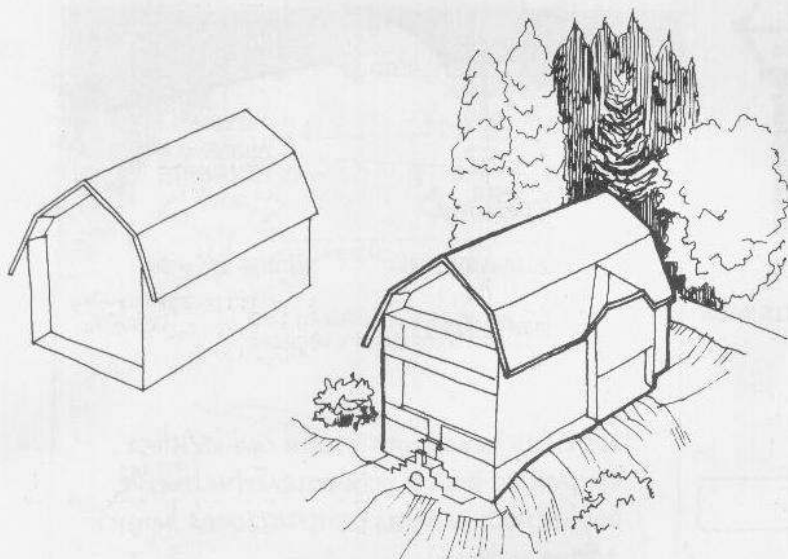
DESPLAZAMIENTO HACIA ATRÁS DEL EJE LONGITUDINAL POR CAMBIO DEL CENTRO DE GRAVEDAD A CAUSA DE LA PENDIENTE

EXPRESIVIDAD DE STOTZER



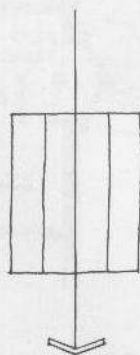
AUDAZ SIMETRÍA EN LA FACHADA SUR, TEMA FUERZA

Jeanneret aprovecha la emoción inherente al emplazamiento, acoda la cubierta y la hace volar en la fachada sur. Entre las paredes laterales se tiende la galería.

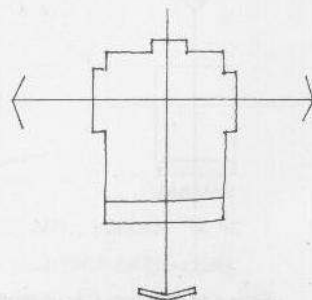


INTERVENCIÓN DEL BALCÓN Y LA TERRAZA EN LA SEVERIDAD DE LA FACHADA SUR

En apoyo de la linealidad dominante, el eje transversal se mueve hacia abajo. Simultáneamente, la expresividad se ve acrecentada con la rusticidad de la fábrica y la reiteración rítmica de la carpintería exterior.



TRATAMIENTO DE LA CUBIERTA QUE ACENTÚA LA LINEALIDAD



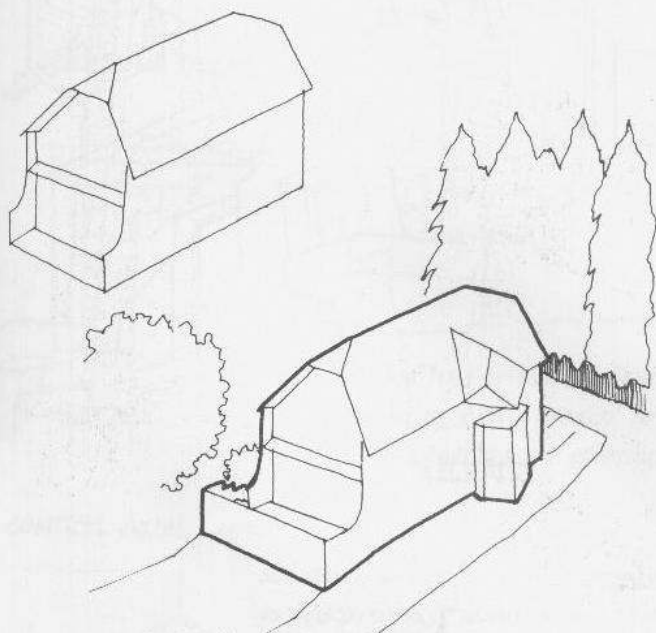
MÍNIMA PROYECCIÓN LATERAL; EJE LATERAL DESCENDENTE

GENTILEZA EN JAQUEMET

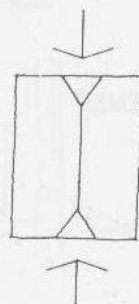


TEMA DE ELEGANCIA - SERENIDAD

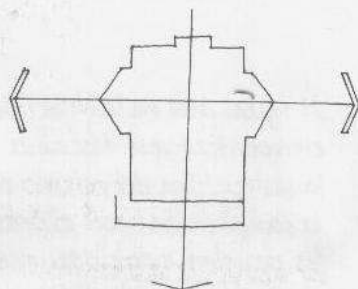
En franco contraste con la Villa Stotzer, aquí se desarrollan las características centrales de la forma por reducción del eje lineal y acentuación del lateral.



LA CURVATURA DE LOS MUROS LATERALES PERMITE EL ASENTAMIENTO DE LA VILLA EN EL TERRENO



EL TRATAMIENTO DE LA CUBIERTA REDUCE LA LINEALIDAD



A la suavidad de la pendiente y bondad del emplazamiento Jeanneret responde con la serenidad de diseño.

LOS CUERPOS SALIENTES LATERALES DESARROLLAN LOS EJES CORRESPONDIENTES

PERFILADO DE ALEROS



JAQUETMET

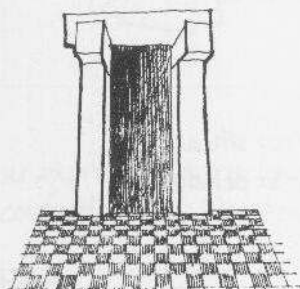


STOTZER

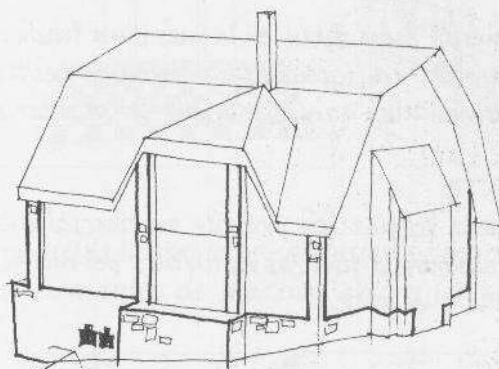
Al igual que en la Villa Fallet, los aleros van unidos a la cubierta en voladizo que descansa en cartelas de madera, como apoyo a la estructura del mismo material. Los pilares de piedra clarifican la composición, son expresión de la estructura que contrasta con los paneles enlucidos que enmarca. Este despliegue se acentúa mediante el vuelo de las ménsulas de piedra. La carpintería de ventanas se coloca inserta en la estructura, según composiciones plenas de controlado vigor.

ESTRATEGIA DE DISEÑO

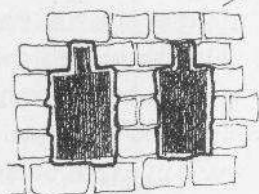
CUBIERTA EXPRESIVA



PAUTA

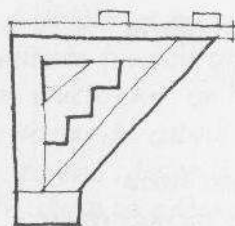


STOTZER

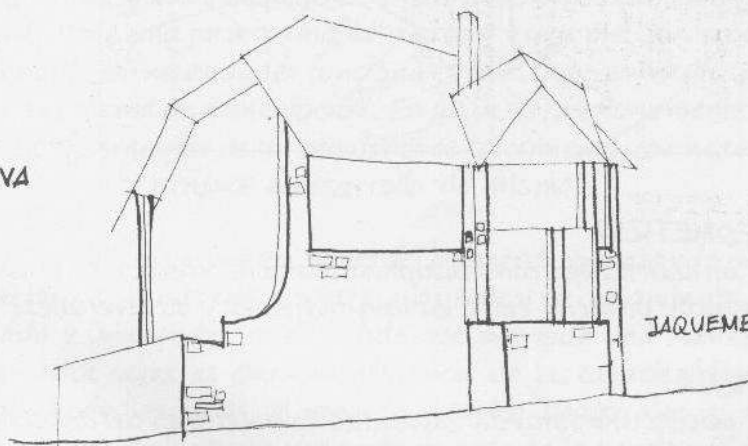


MÉNSULA DECORATIVA

EXTRUCTURA DE PIEDRA SOBRE PODIO



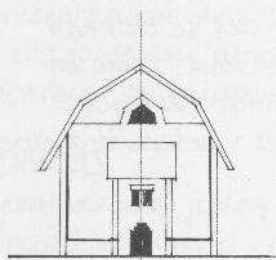
STOTZER



JAQUEMET

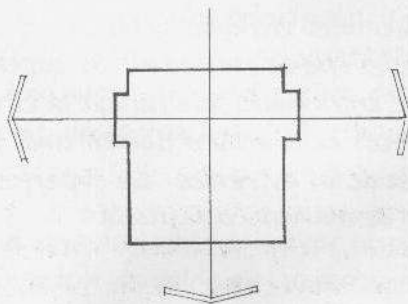
Estos tres primeros ejemplos tienen en común un podium y un "marco" de pilares, ambos de piedra. Las cubiertas son complicadas y sumamente expresivas.

CONTROL AXIAL

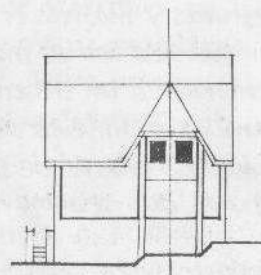


STOTZER

ALZADO NORTE



PLANTA



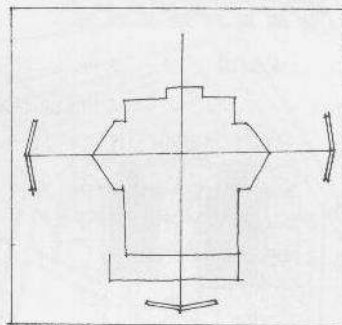
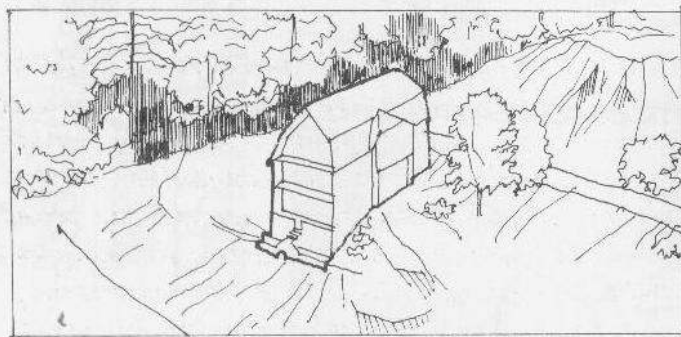
ALZADO ESTE

RESUMEN

Aunque las primeras casas están en la más pura tradición popular suiza, tan semejantes a otras edificaciones de la región, éstas recurren a principios fundamentales que detectarán obras ulteriores.

EMPLAZAMIENTO

El carácter de cada edificación procede sustancialmente de su situación en el terreno, responde a fuerzas naturales del mismo como la pendiente, las vistas óptimas y el asoleo.



GEOMETRÍA

Se utilizan los ejes como disciplina básica de ordenación; se aprovecha el contraste potencial entre los longitudinales y transversales.

FORMA

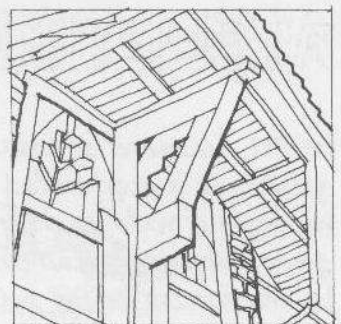
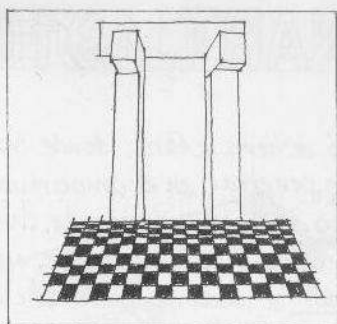
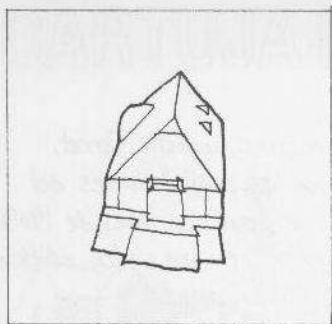
Se percibe una rotunda capacidad volumétrica, sin dispersiones hacia el entorno natural. Las cubiertas inclinadas contrastan con las formas rectas, convirtiendo aquéllas en elementos de intensa expresividad. La masa se esculpe en positivo, con tendencia hacia la complejidad.

SUPERFICIE

Texturas y motivos ornamentales enriquecen las superficies con tratamientos compatibles con los materiales que se emplean. Las superficies se ordenan conforme a un sistema de entramado que refleja la estructura, como en jambas y dinteles de huecos exteriores, o tienen una función estética, como los "pilares" de piedra de los extremos. Las superficies y la temática específica de cada caso se armonizan de manera adecuada.

ESTRUCTURA

Las propiedades intrínsecas de la piedra y la madera componen los fundamentos de



su expresión estructural; la reducida luz salvable con gruesas secciones de piedra contrasta con la ligereza de los elementos de madera en crujeas mayores.

TEMA

Jeanneret, en su interpretación temática, mira de trasponer principios obvios de la naturaleza a formas arquitectónicas. La singularidad final de cada casa se puede vincular a la manera en que los organismos naturales también la tienen por la contribución de todas las partes a la consecución de una intencionalidad común. El pez, pongamos por caso, tiene una forma, una estructura y una piel que proceden de una evolución relacionada con necesidades funcionales tales como el medio en el que se desenvuelven y su sistema de alimentación. En un árbol, análogamente, ramas y hojas componen fragmentos de un requisito de crecimiento con nexos inmediatos con el lugar donde se produce el desarrollo del mismo.

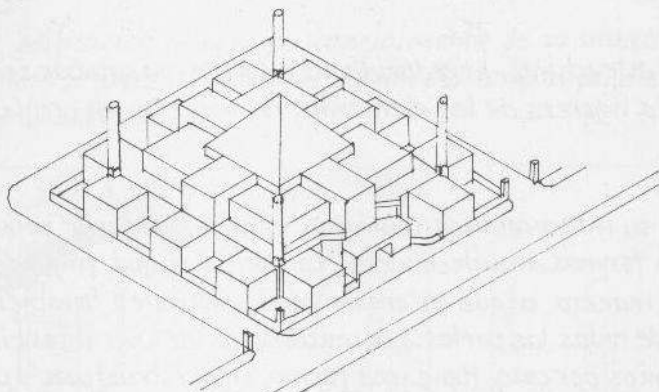
Tal principio se evidencia en las tres primeras obras de Jeanneret, empezando por la misma función protectora de la cubierta respecto a los muros de cerramiento. Cabe concatenar un tejado y una concha en el sentido que expresan una manera particular de cubrir; en estos casos es clara la influencia de las características del terreno, léase la pendiente, las vistas, el acceso y el asoleo. Materiales y estructura se adecúan al clima de la región y el podium enraiza la construcción al terreno. Cada emplazamiento genera una respuesta diferente y ésta, consecuentemente, adscribe un carácter a la obra. Fallet es elaborada; Stotzer, poderosa; Jaquemet, serena. Los temas se manifiestan en el tratamiento del hastial sur para condensarse en los aleros laterales, ventanas, puertas, galerías y paramentos en general. Las principales líneas de desarrollo se representan por medio de ejes y las partes se compensan entre sí guardando un estado de equilibrio dinámico. Cincuenta años después, estos principios reaparecen en la capilla de peregrinación de Ronchamp de Le Corbusier.

FACHADAS

Se establece una jerarquía que adjudica la mayor importancia a la fachada principal, con una disminución de valor en las restantes. Existe una diferenciación innegable entre las fachadas anterior, posterior y laterales.

ATELIERS D'ART, 1910

En 1908, Jeanneret se trasladó de Viena a París, donde trabajó para Auguste Perret, gozando de la oportunidad de penetrar en el conocimiento de las posibilidades del hormigón armado en el campo del diseño. Volvió a la Chaux-de-Fonds a fines de 1909, donde realizó un diseño puramente especulativo que encerraba, en un único edificio, las enseñanzas del art and craft e ideas de diseño latentes en su cabeza.



ABSTRACCIÓN

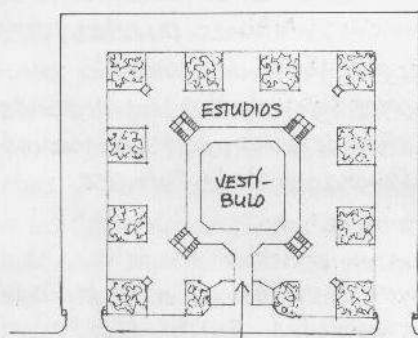
Se advierte la influencia de las tesis de Schuré en el diseño a base de formas cúbicas y con un nivel de abstracción indicativos de la universalidad por la que aquel abogado.

GEOMETRÍA

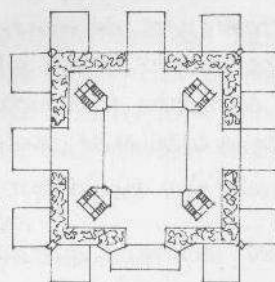
La geometría simétrica garantiza el equilibrio armónico de los elementos en una clara jerarquía formal

FUNCIÓN

A pesar de la organización geométricamente encorsetada, se alude a una identificación funcional en tanto la pirámide central actúa de zona de reunión rodeada de las distintas unidades de enseñanza.



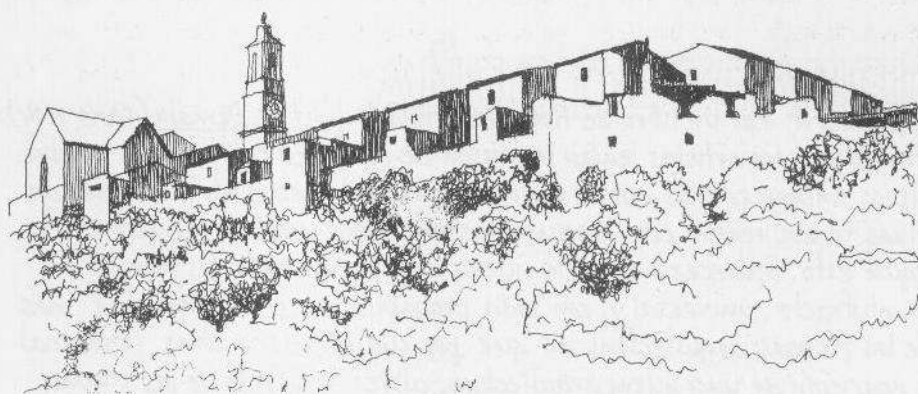
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

según dibujos de Jeanneret, reproducidos en The Complete Architectural Works, 1910 - 1929

CARTUJA DE GALLUZZO



Monasterio cartujo en Galluzzo, próximo a Florencia

ANTECEDENTE HISTÓRICO

El Atelier d'Art, con su composición de formas elementales jerárquicamente centralizadas, tiene, en principio, cierta semejanza, con Santa Sofia, Estambul, incluida la insinuación de "minarete". Esta obra ilustra típicamente las diversas influencias que afectan los planteamientos de diseño de Jeanneret.

INDIVIDUAL Y COMUNITARIO

Durante el viaje de estudios a Italia en 1907, Jeanneret visitó una cartuja en Galluzzo, cerca de Florencia. Los monjes viven en casas de pequeño tamaño, desperdigadas por tres de las laderas de la colina, dotadas de su propio jardín, rodeando los claustros. La iglesia, rectorio y zonas de reunión se agrupan en el otro lado.

La similitud entre los Ateliers y la cartuja no sólo se manifiesta en la distribución de jardines próximos a las unidades de estudio y en cómo éstas se relacionan con el espacio comunitario central, también se aprecia en la diferenciación entre actividades individuales y colectivas, principio general que Jeanneret acusa en todo momento.

Ya en 1922, Le Corbusier organizó en el Immeuble-Villas, "manzanas" de viviendas para su ciudad de tres millones de habitantes, siguiendo unos criterios análogos. Las viviendas Citrohan se reúnen en una gran "manzana" rodeada de jardín. Las viviendas se comunican con los servicios disponibles ubicadas en la misma.

PROVENÇAL Y SCHURÉ

PROVENÇAL

Allá por 1908, Jeanneret leyó un libro de Provençal titulado L'Art de Demain (París, 1904), donde se afirmaba que los artistas tenían la misión de poner en contacto al hombre con los principios imperecederos que el autor denominaba "lo absoluto"; a través de las leyes divinas se nos revela este absoluto, descrito como unidad, número y armonía; según esto, aparecería un arte nuevo que no imitaría las formas del pasado, sería abstracto, universal, y, con toda probabilidad, se manifestaría más por medio de las formas arquitectónicas que por cualesquiera otras. Provençal mantenía la aparición de una nueva arquitectura cúbica resultado de las nuevas leyes arquitectónicas a punto de descubrirse y defendía que la belleza ideal expresaba pensamiento y espíritu, y que el instinto no bastaba para el artista.

SCHURÉ

Casi en la misma época, Jeanneret leyó Les Grands Initiés (París, 1908), de Edouard Schuré texto que se dedica al análisis de ocho grandes profetas de la historia: Rama, Krishna, Hermes, Moisés, Pitágoras, Platón y Jesucristo. De entre los iniciados más importantes de la antigüedad, Pitágoras sobresale como el más interesante para el hombre moderno, en unión con su numerología descrita desde los números divinos simples como un sistema matemáticamente desarrollado.¹

1. Información extraída de Paul Turner, The Education of Le Corbusier: A Study of Development of Le Corbusier's Thought, 1900-1920, tesis doctoral, Universidad de Harvard, 1971

AÑOS DE TRANSICION

1912-1917

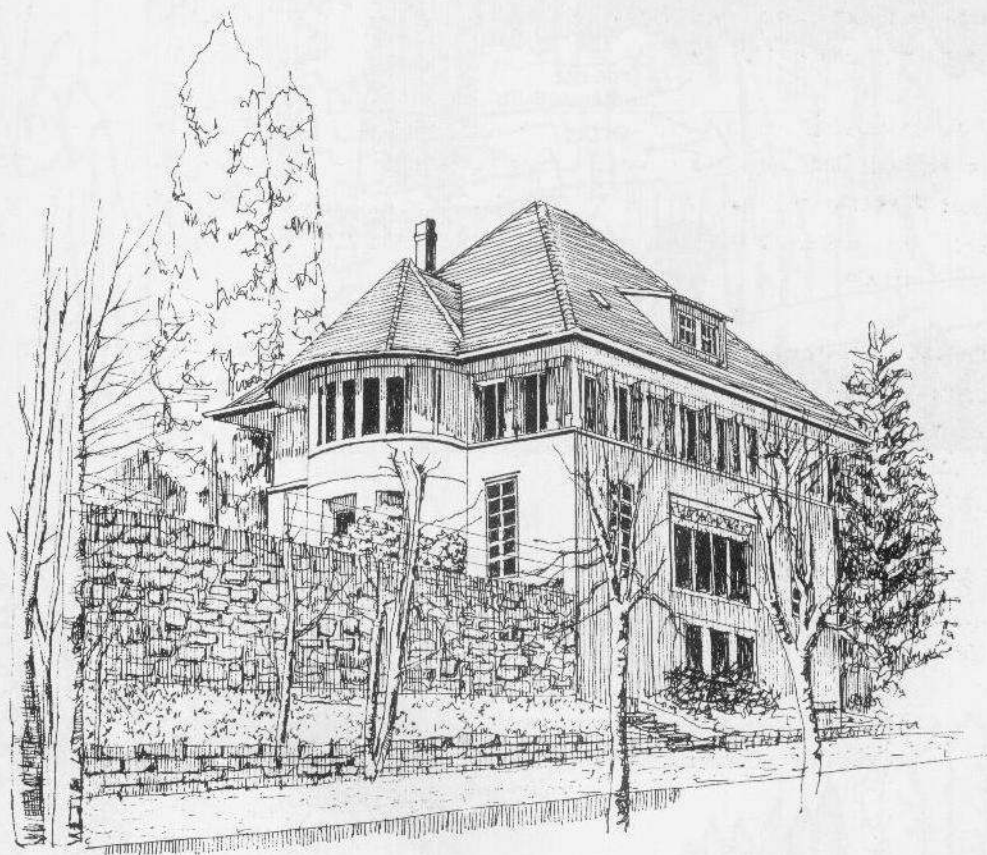
Si las primeras obras de La Chaux-de-Fonds se diseñaron según criterios enmarcados en la tradición autóctona suiza, las tres siguientes tienen indicios de influencias de dos antiguos estilos arquitectónicos, el clásico y el bizantino, que Jeanneret recibió en el viaje a Oriente de 1911.

En el itinerario visitó Constantinopla, la Acrópolis de Atenas, conmoviéndose ante la arquitectura popular balcánica. Pasó cierto tiempo en el Monte Athos, experiencia que le marcó profundamente; sin embargo, fue el Partenón lo que más huella le dejó, confirmando las tendencias clasicistas que venía desplegando desde varios años atrás.

En las tres villas que siguen el énfasis se desplaza de los volúmenes complejos a la combinación simple de cuerpos primarios. El movimiento hacia el interior de las casas tiene lugar por zonas que las relacionan con su entorno exterior inmediato, y la articulación espacial se arroja la riqueza antes presente en la decoración exterior.

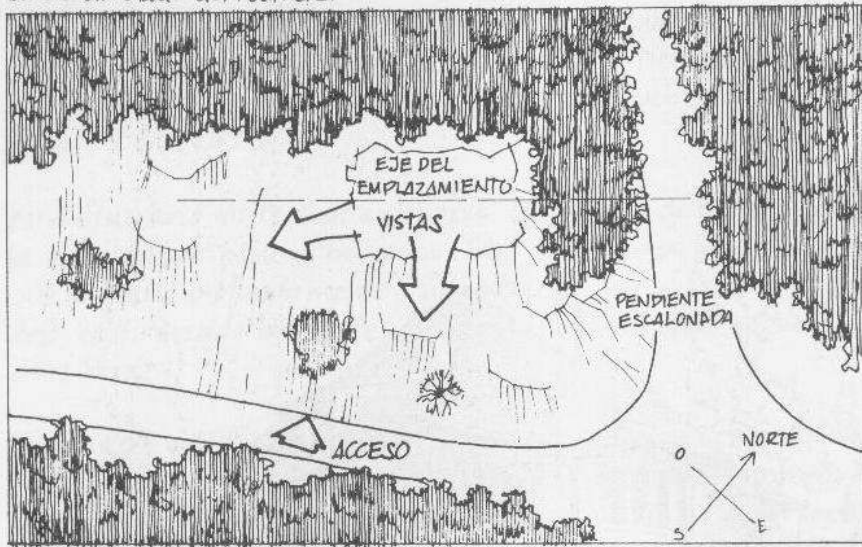
En 1912, Jeanneret intenta plasmar las ideas de forma y distribución, adquiridas durante el viaje, en el diseño de dos casas, la primera de las cuales, en la Rue de la Montagne, cerca de su anterior domicilio, será para sus padres.

VILLA JEANNERET-PERRET, 1912

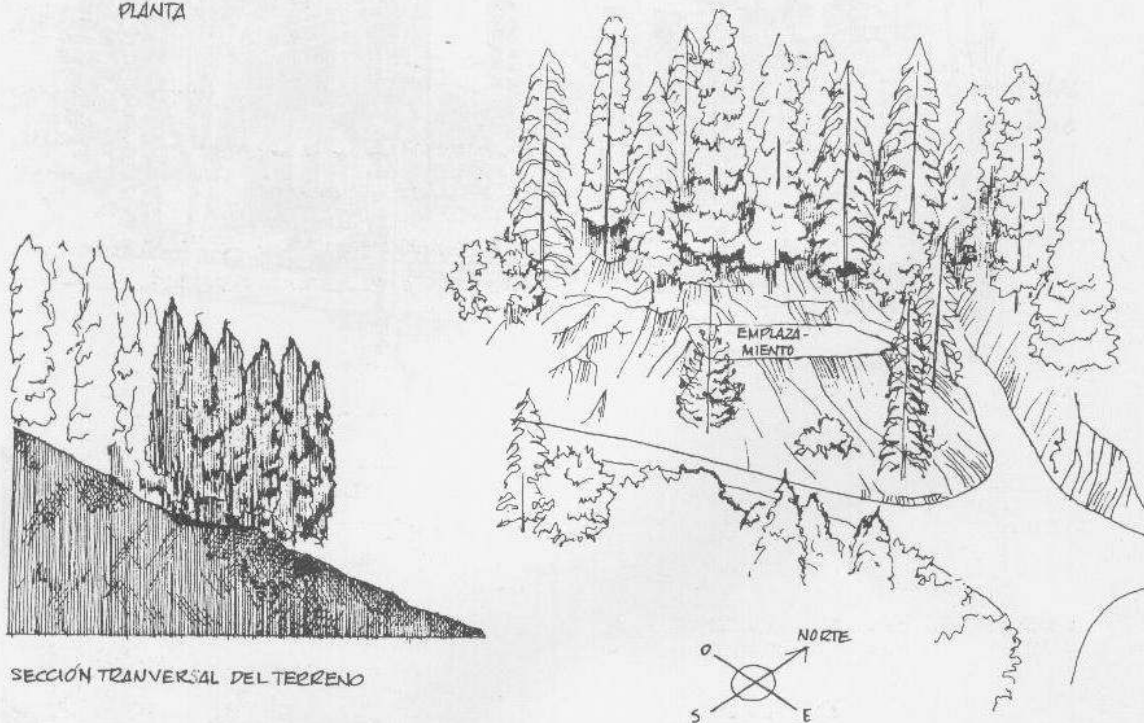


FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO

ladera arbolada del Pouilleret



PLANTA



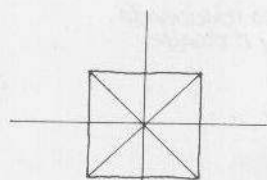
las principales fuerzas actuales en el emplazamiento de la Villa Jeanneret- Perret son :
la triple ladera en cuya cumbre se localiza el plano donde se piensa edificar ; las vistas de
sudeste a sudoeste y la existencia de un eje longitudinal consecuencia de la
rectangularidad del terreno .

IDEA DEL DISEÑO



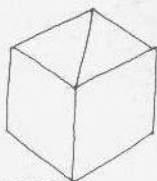
de Jeanneret

Boceto realizado por Jeanneret, perteneciente a la Biblioteca Archivo de la Chaux-de-Fonds, donde se aprecia la notable similitud con la Villa.



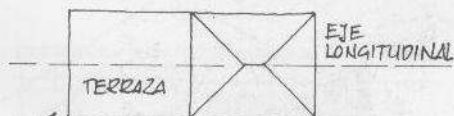
TERRENO
LLANO

IGUALDAD
EJES

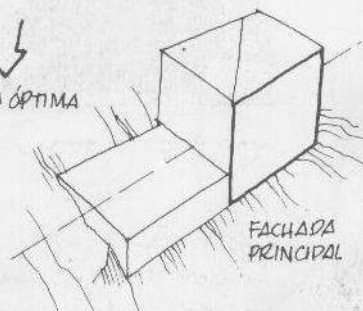


IGUALDAD
VISTAS

GENÉRICO



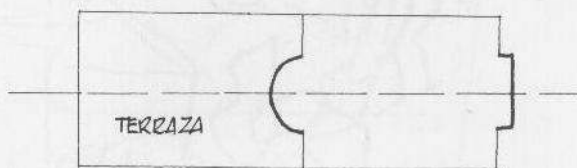
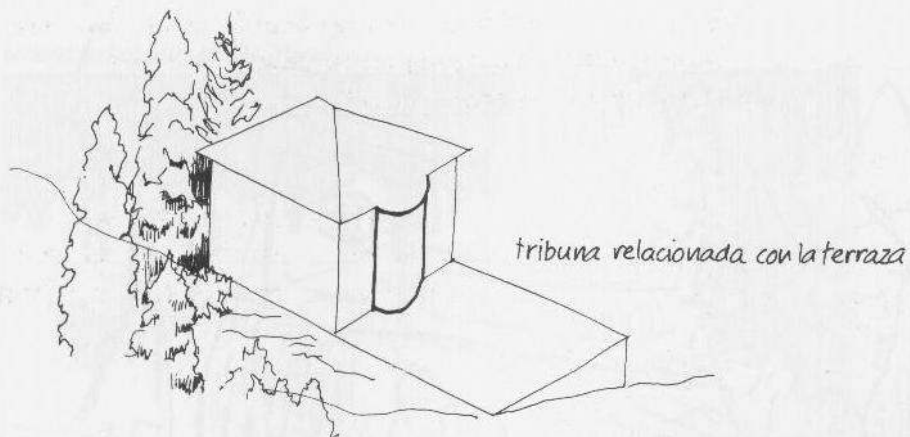
VISTA ÓPTIMA



ESPECÍFICO

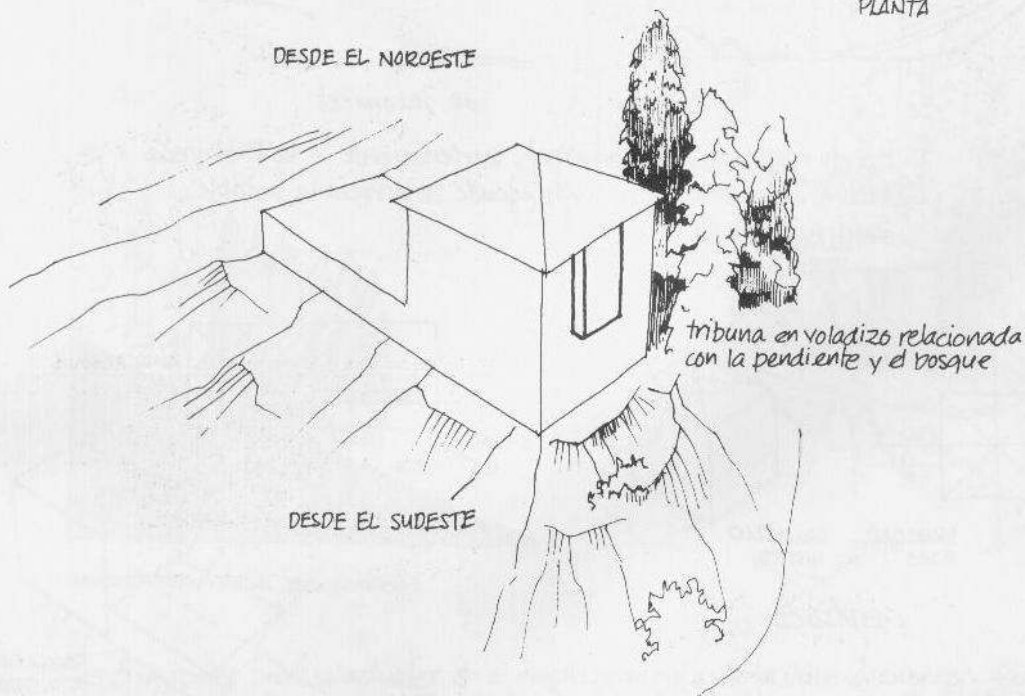
La idea de diseño tiene en cuenta el eje longitudinal y concede absoluta prioridad al alzado sur. Junto a la villa se sitúa una terraza orientada óptimamente respecto al sol y las vistas.

ACENTUACION AXIAL



PLANTA

DESDE EL NOROESTE

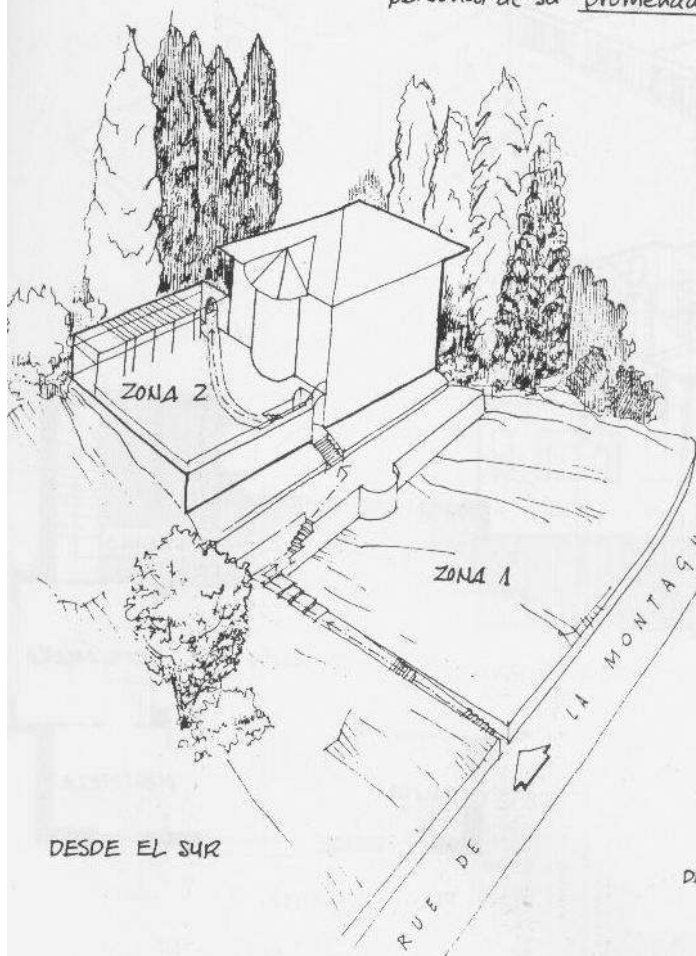


El eje longitudinal se acentúa por volúmenes cilíndricos y tribunas rectas

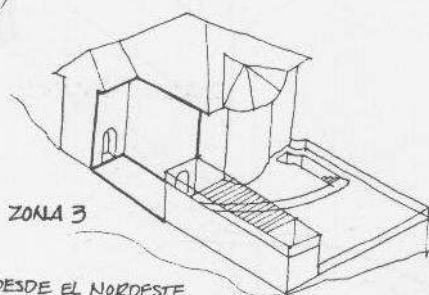
ZONIFICACION ESPACIAL

Bajo la potencial influencia de la visita al Partenón, Jeanneret, crea un desplazamiento progresivo, primera muestra personal de su "promenade architecturale"

la delimitación gradual del itinerario consigue la transición paulatina desde el espacio exterior al de la edificación.

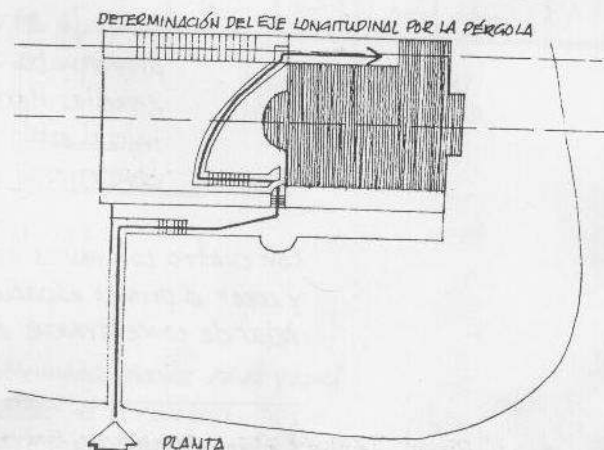


DESDE EL SUR

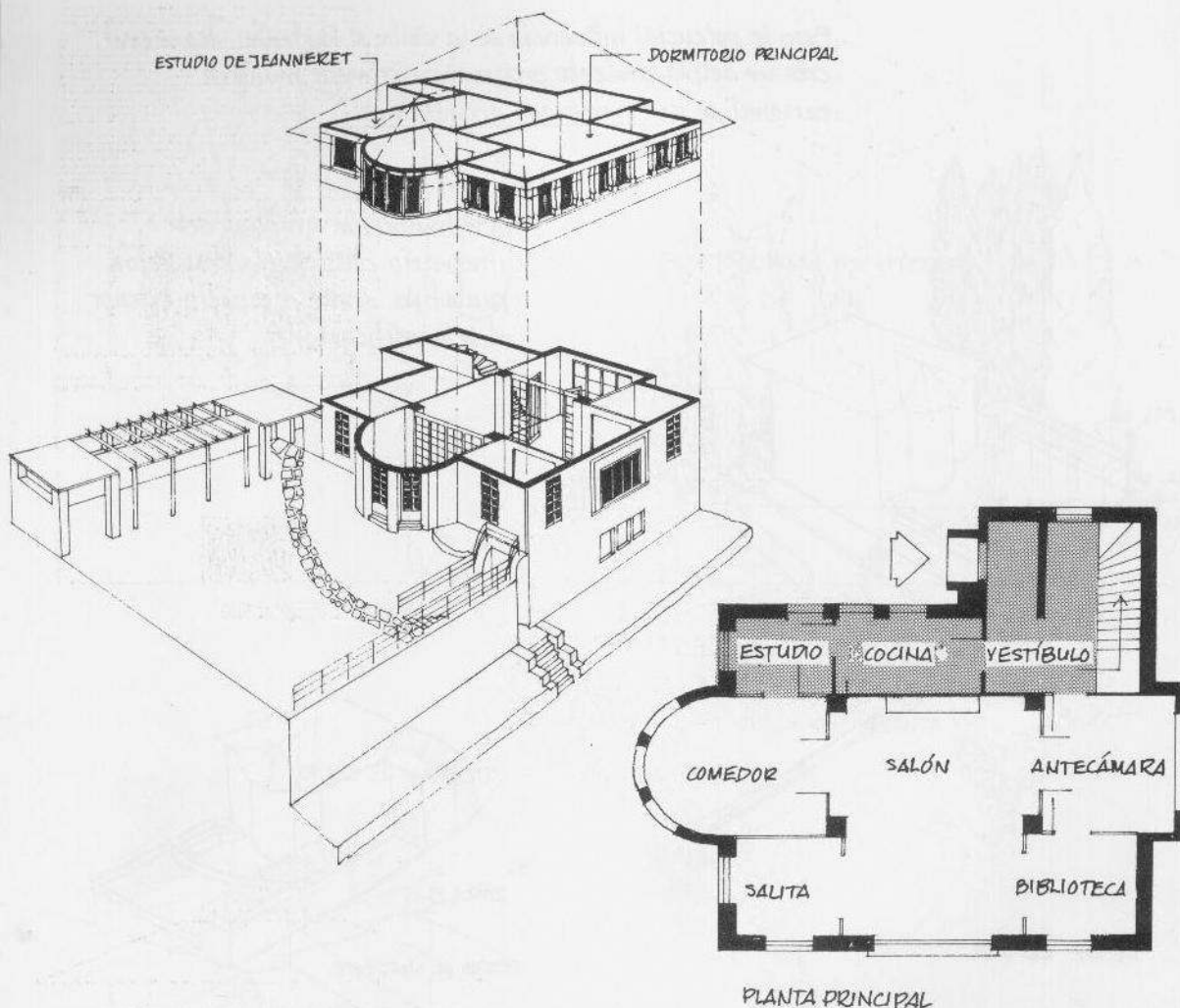


DESDE EL NORDESTE

El itinerario comprende una zona exterior al conjunto donde la fachada sur produce el impacto mayor; la tribuna cilíndrica domina una zona aterrada que viene finalmente a dar al espacio previo al acceso.



ESPACIO INTERIOR

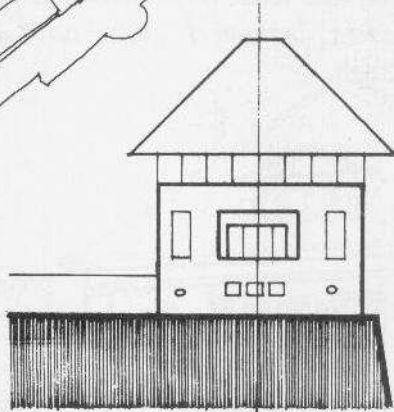
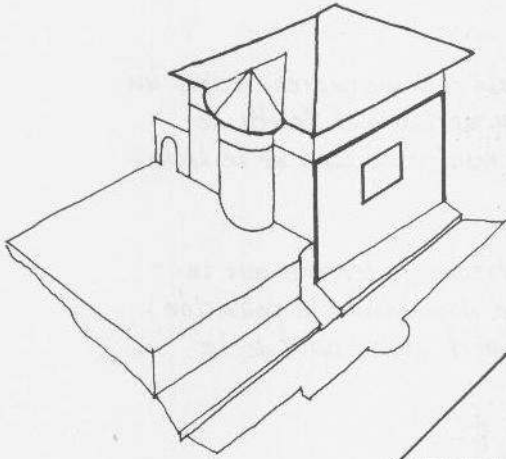


El influjo del viaje a Oriente y la lectura de un libro¹ que propugnaba un "clasicismo tranquilo y simplificado" para aquellas tierras, hizo que Jeanneret abandonara su inicial estilo decorativo de tendencia autóctona por una composición más formalista.

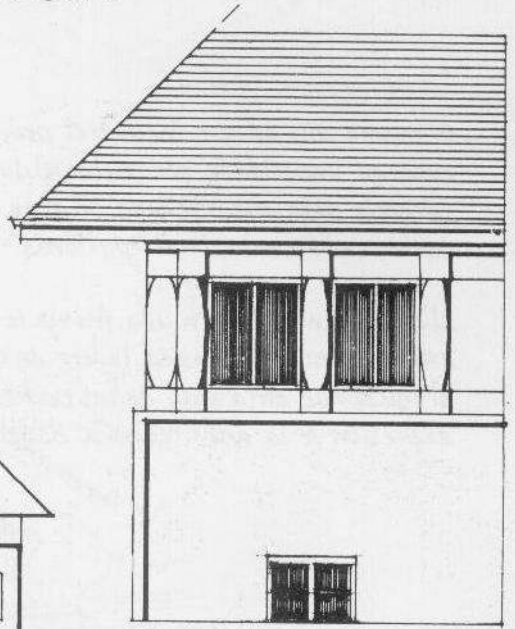
Con cuatro columnas de hormigón armado logró liberar el interior y crear el primer espacio de auténtica calidad, no sin antes dejar de concentrarse en los volúmenes exteriores.

1 Cingria Vaneyre, Entretiens de la Ville du Rouet, Ginebra, 1908

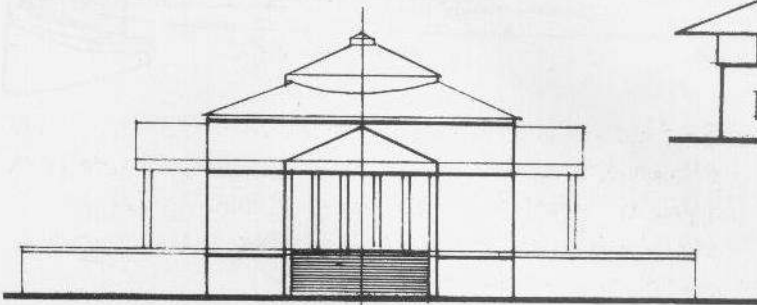
DISPOSICION CLASICA



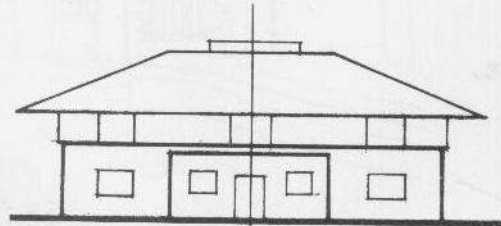
FACHADA SUR



DETALLE ESQUINA



Andrea Palladio, Villa Capra ("Rotonda"), 1552-1570



Frank Lloyd Wright,
Winslow House, 1893

Las fachadas se disponen al modo clásico, la primera planta en el papel de piano nobile y "friso" de ventanas bajo el alero de la cubierta. Existe cierta semejanza técnica con la Winslow House (1893) de Frank Lloyd Wright.

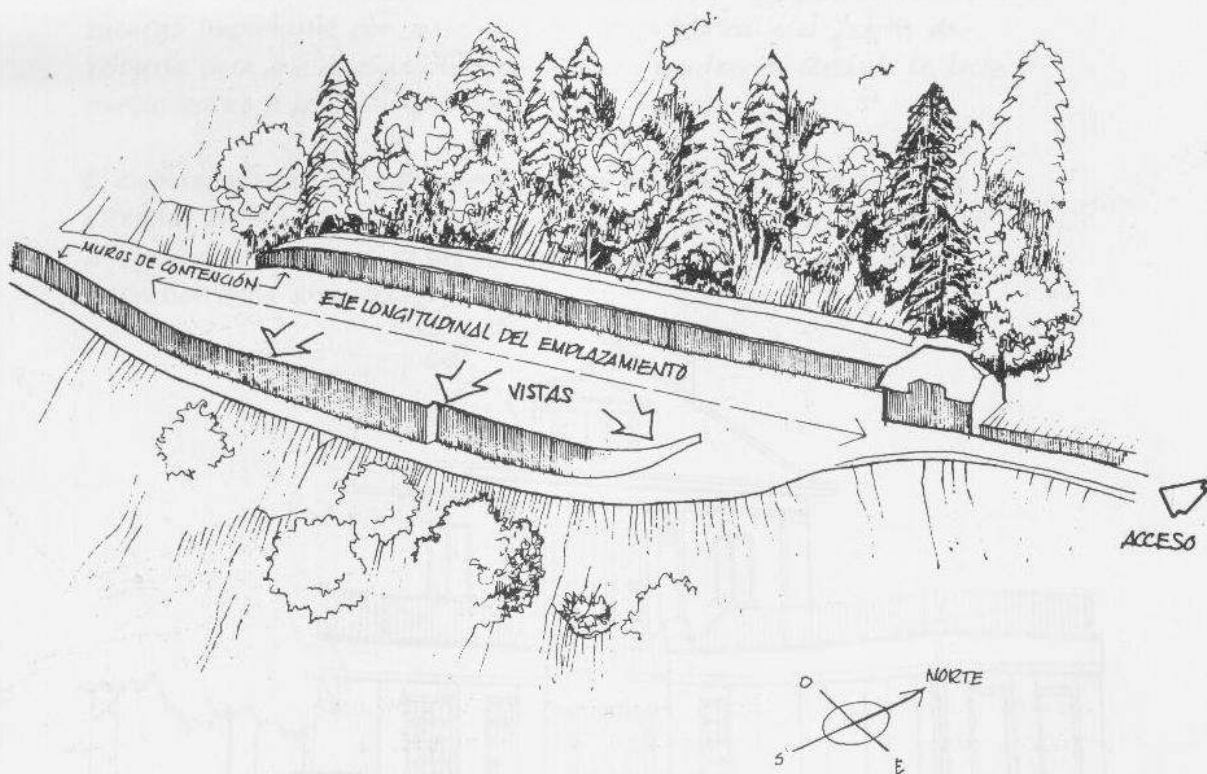
El mismo año en que Jeanneret proyectó la casa para sus padres, recibió un encargo importante por parte del dueño de la fábrica local Zenith de relojería para que diseñara un gran edificio residencial cerca de Le Locle, pueblo vecino a la Chaux-de-Fonds.

El emplazamiento era una franja larga y estrecha de terreno que se extendía en la inclinada ladera de una loma dominando la población; al igual que en la casa de sus padres, Jeanneret se vale aquí de la expresión de la arquitectura clásica.

VILLA FAVRE-JACOT, 1912

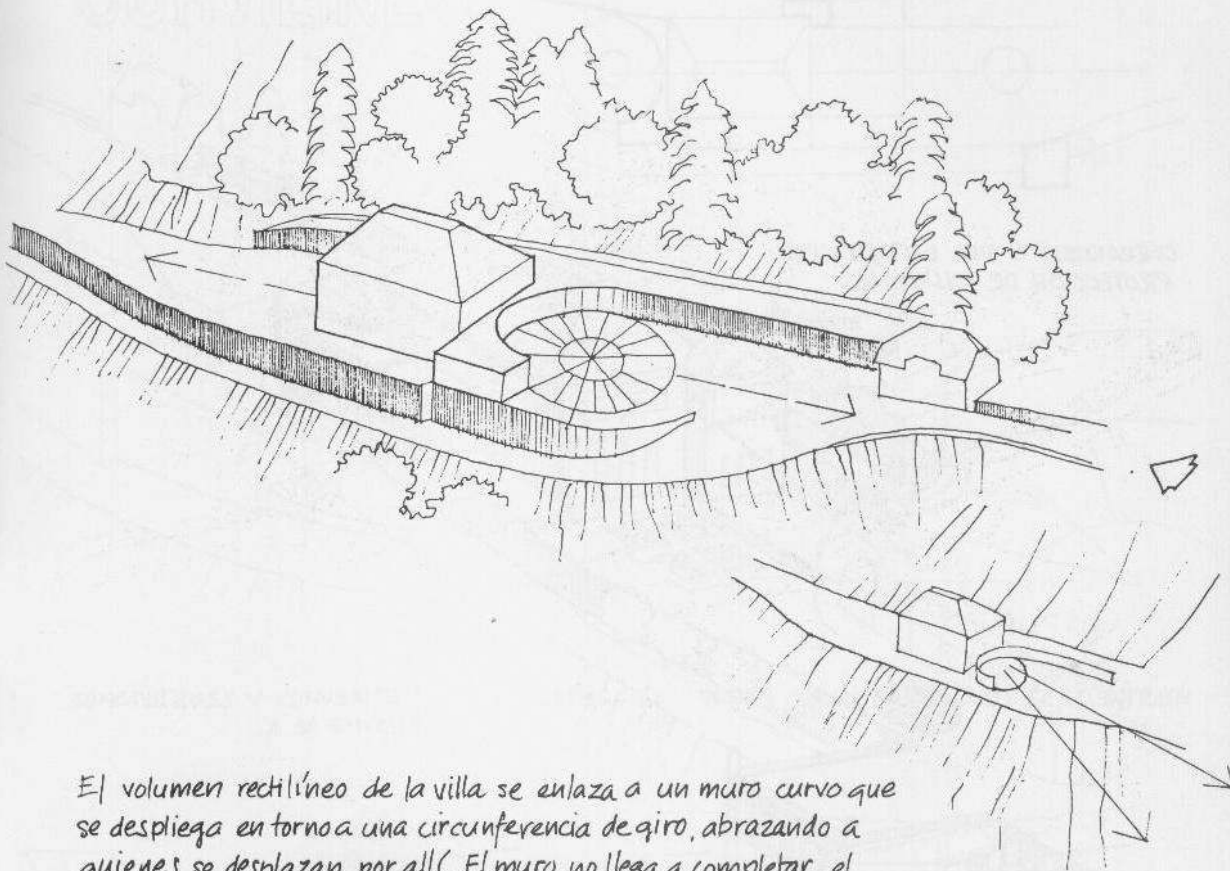


FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO

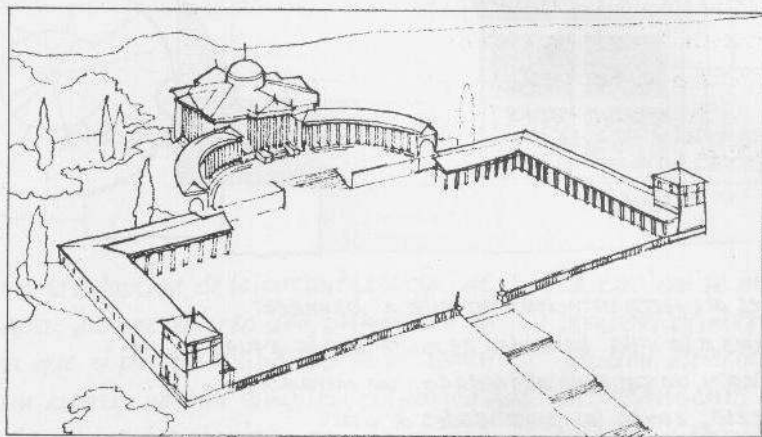


Las fuerzas que fundamentalmente intervienen en la Villa Favre-Jacot son: el eje longitudinal que corta la planicie donde se construirá; la situación en altura, sobre una ladera boscosa y vistas a lo largo del valle; y, por último, la vía de acceso desde Le Lode que discurre justo por debajo del emplazamiento.

RESPUESTA AL EMPLAZAMIENTO

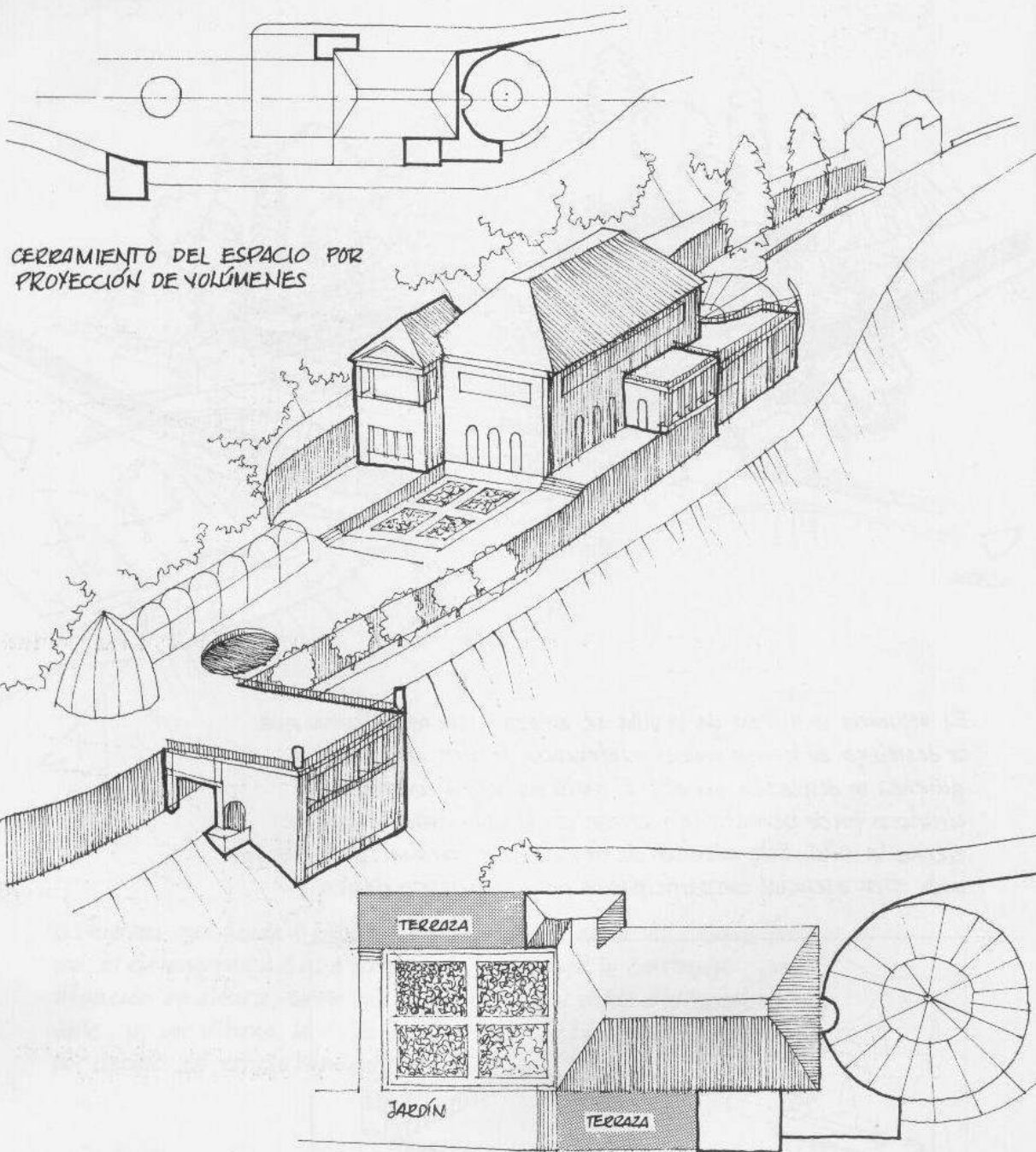


El volumen rectilíneo de la villa se enlaza a un muro curvo que se despliega en torno a una circunferencia de giro, abrazando a quienes se desplazan por allí. El muro no llega a completar el círculo a fin de permitir la relación con el valle sobre el que se cierne la villa. Este ademán de bienvenida es formal, preludio de una obra esencial con participación de un repertorio clásico.



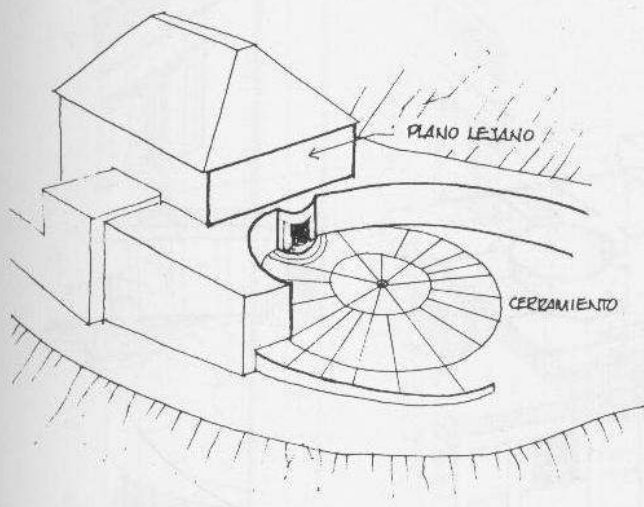
Andrea Palladio, Villa Trissino, Meledo, según Francis D. Ching.

ESTRATEGIA GENERAL

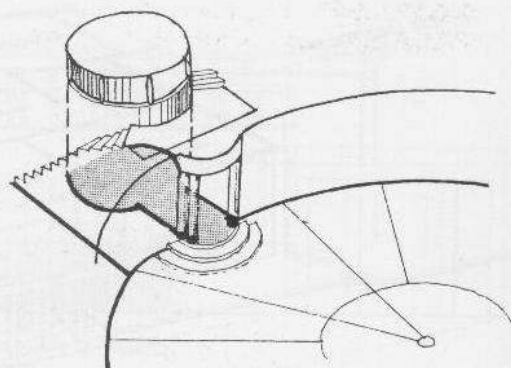


la agregación de volúmenes al cuerpo principal permite a Jeanneret definir espacios circundantes a la villa. Esta idea se nutre con la ayuda de una pérgola, una piscina y un pabellón abovedado; un mirador, ampliación de la vía de acceso, amplía las posibilidades de vistas sobre el valle.

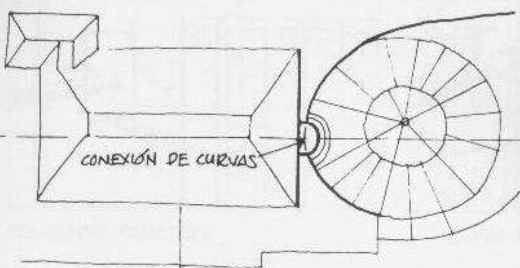
TEMATICA DEL ACCESO CURVILINEO.



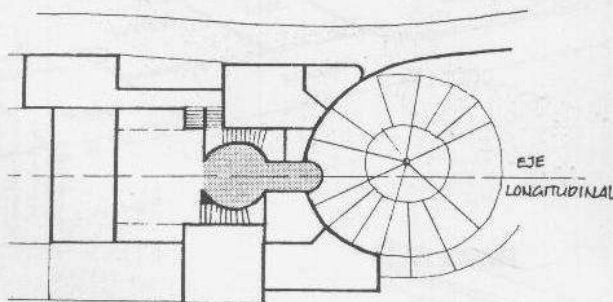
CONCAVIDADES Y CONVEXIDADES ORIENTADAS A LA ENTRADA



PLANOS CURVOS Y CUERDOS EN LA ENTRADA



ENTRADA CONVERTIDA EN FOCO



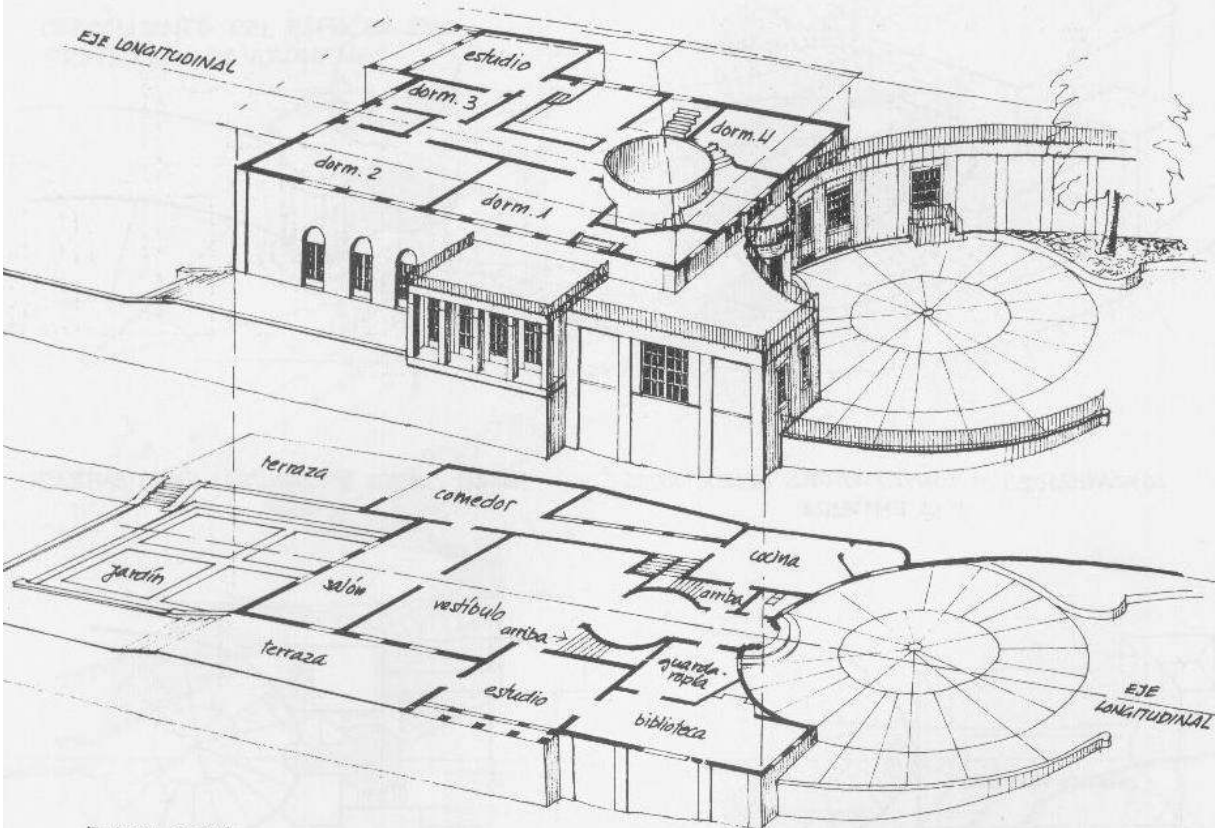
EL EJE LONGITUDINAL NO PASA POR EL CENTRO DE LA CIRCUNFERENCIA DE GIRO

Con la adopción de la circunferencia de giro, Jeanneret crea una progresión en la que el porche cilíndrico fluye según un espacio interior también cilíndrico que abarca las dos plantas.

La escalera se mueve alrededor de este tambor, primer caso en que impone una solución espacial imprevista como acontecimiento memorable. En las dos villas que proyectó en 1912, Jeanneret puso especial atención a la entrada.

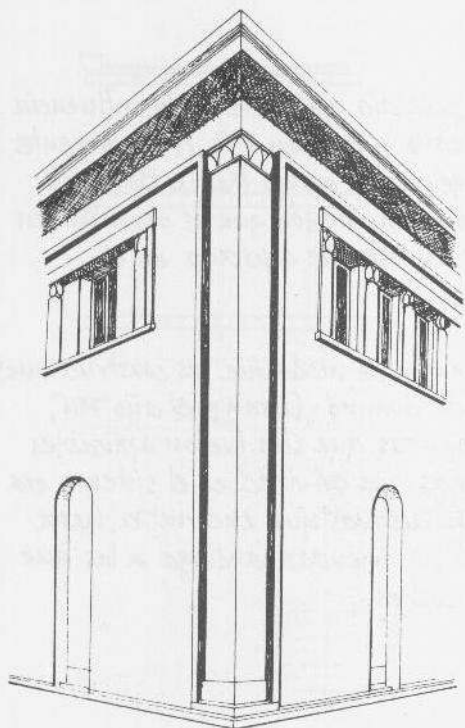
PLANIFICACION AXIAL

PLANTA PRIMERA

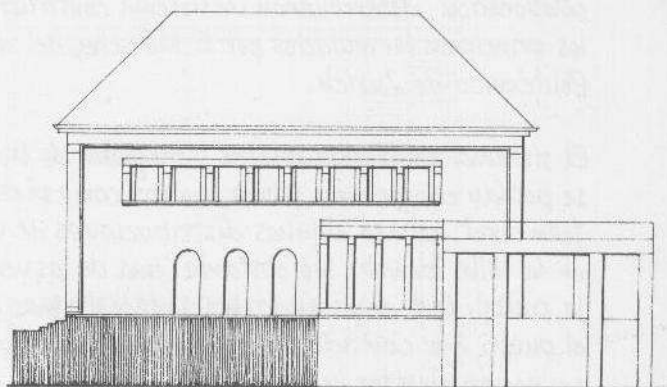


PLANTA BAJA

TEMA CLASICO



ORDEN EN LA ESQUINA

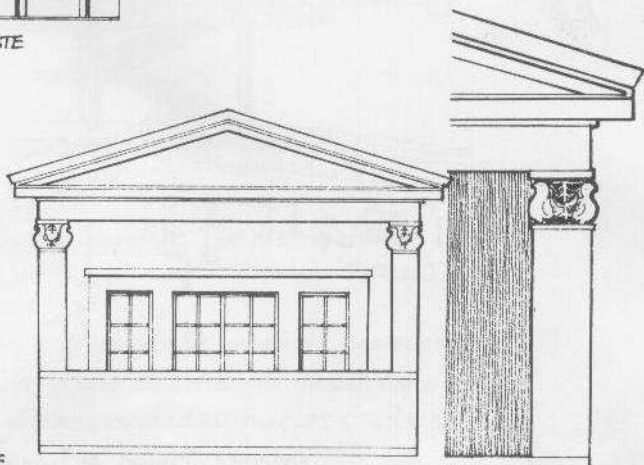


RITMO DENTRO DE UN MARCO,
FACHADA SUR



EQUILIBRIO ASIMÉTRICO

FACHADA ESTE

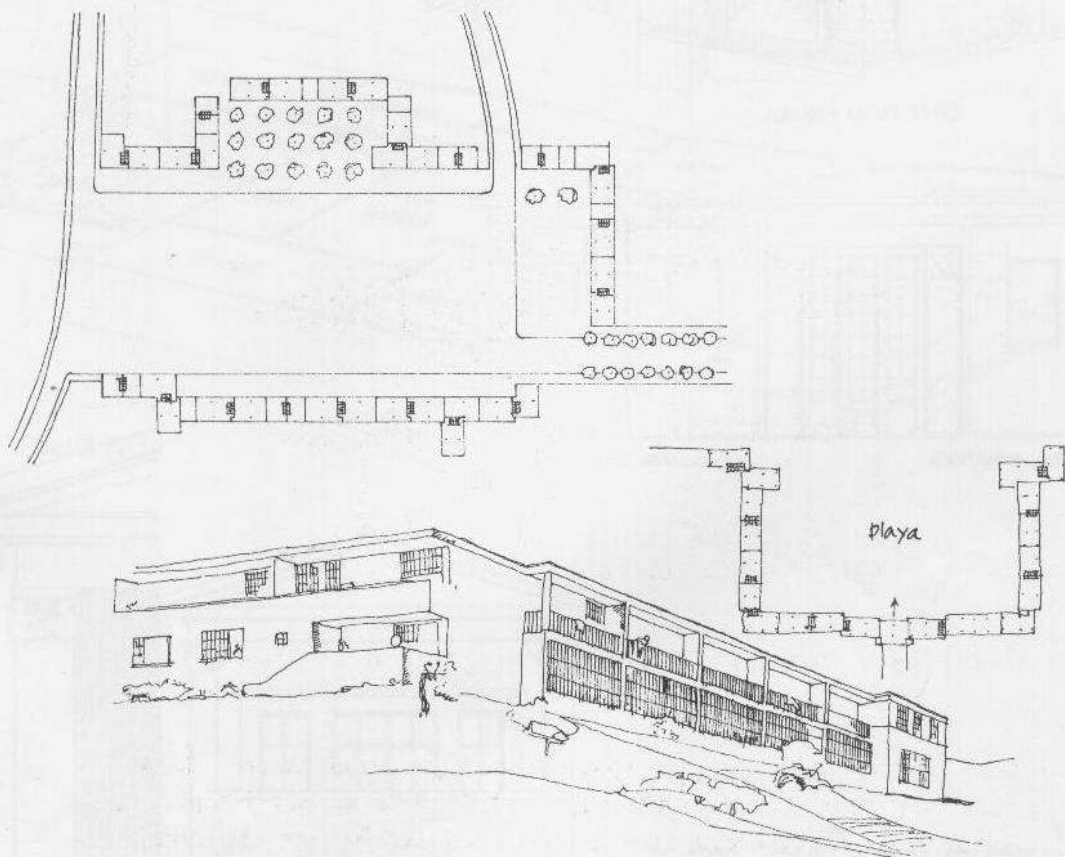


CAPITELES CON LEÓN Y HOJAS, OBRA DE
LEÓN PERRIN, FRONTÓN DE LA FACHADA OESTE

HORMIGON ARMADO

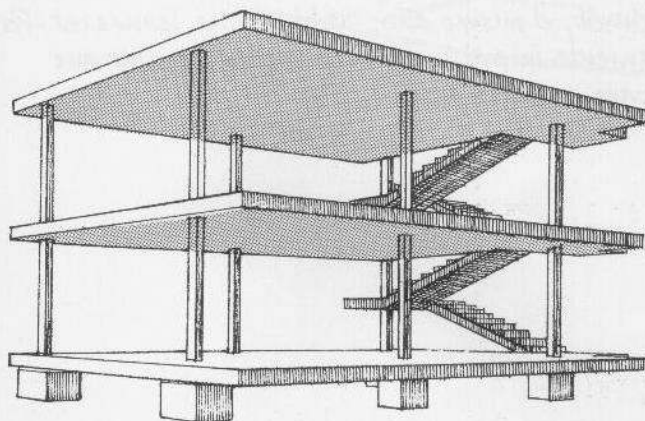
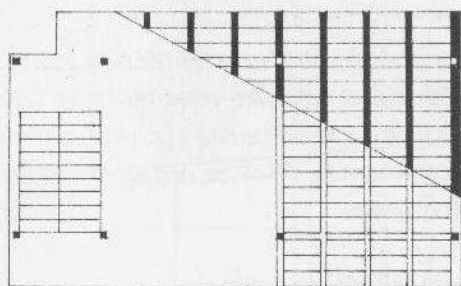
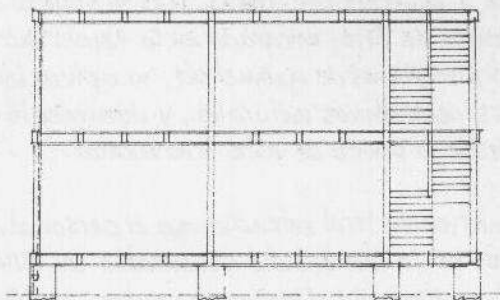
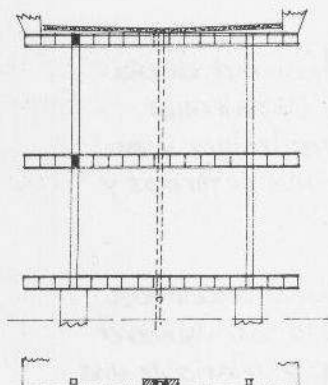
El interés de Jeanneret por el hormigón armado procedía, en parte, de la influencia de Auguste Perret, para quien trabajó durante su visita a París en 1907. Posteriormente, este interés aumentó merced al contacto con el ingeniero y amigo Max Du Bois. En colaboración, desarrollaron un sistema constructivo con hormigón que se apoyaba en los principios formulados por E. Mörsche, del que Du Bois fue discípulo en el Politécnico de Zurich.

El sistema empleaba pilares y forjados de hormigón de modo que las construcciones se podían colocar unas junto a otras como piezas de dominó. Durante el año 1915, Jeanneret, esbozó algunas distribuciones de viviendas que sólo fueron aplicables en la Villa Schwab. No obstante, una de las ventajas que advirtió en el sistema era la posibilidad de estandarización de formas constructivas que encerraba, hasta el punto que consideró una línea de producción de viviendas análoga a las que se montan en las industrias de fabricación de coches.



Vivienda dominó, de Jeanneret, Oeuvre Complète, primer volumen

SISTEMA DOMINO



según diagrama correspondiente a Oeuvre Complète, primer volumen

El modelo estandar consiste en un forjado de hormigón sostenido por pilares retrasados respecto a la línea de fachada, y una escalera con un extremo en voladizo. El forjado se resuelve con jácenas armadas, huecos similares a vigas convencionales, y "hollow pots".

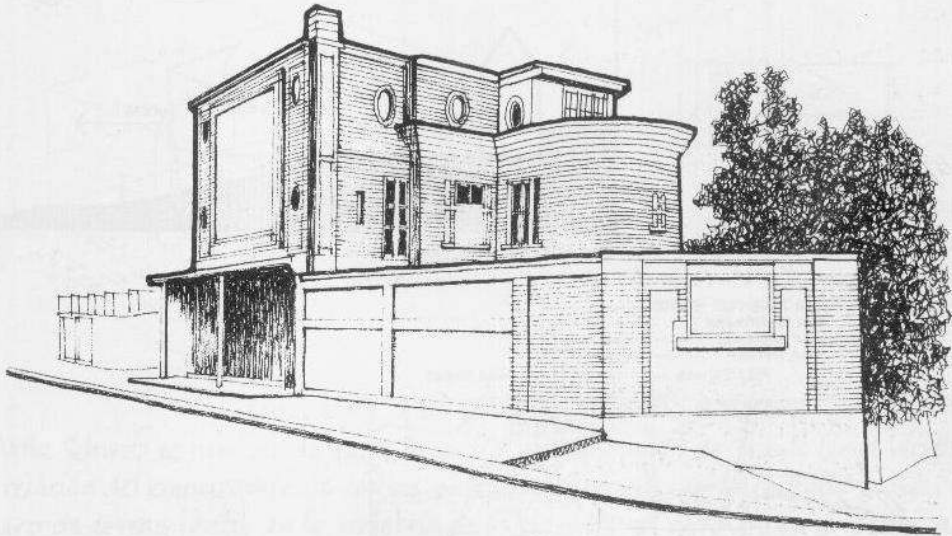
De vuelta a la Chaux-de-Fonds, tras su viaje al este, Jeanneret, enseña en la Escuela de Arte, integrado en la Nueva Sección de L'Eplattenier. Impartió disciplinas de geometría, su aplicación en arquitectura y en elementos decorativos naturales, y documentó un estudio de formas y colores desde el punto de vista ornamental.

La administración local entendió que el personal de la Nueva Sección era inexperto, por lo que decidió clausurarla en 1914, ante lo cual Jeanneret presentó su dimisión. Desde poco antes, en 1912, era secretario de una empresa llamada United Art Studios, de la que Léon Perrin y Georges Aubert eran también miembros.

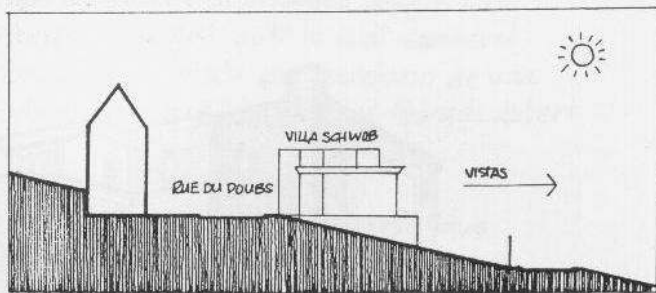
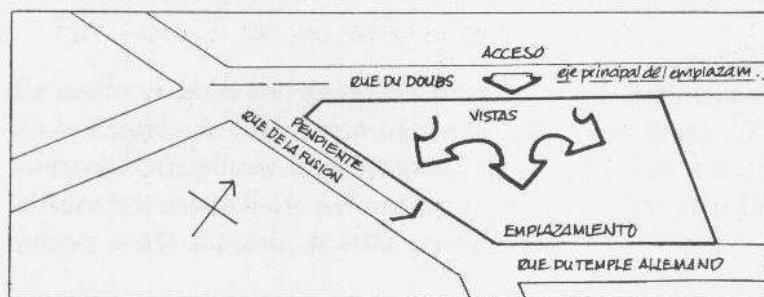
Esta empresa formaba parte de la tentativa de independizarse que abrigaba Jeanneret para establecerse como arquitecto, diseñador de interiores y arquitecto paisajista; sin embargo, la prolongada falta de encargos significó que durante varios años se dedicara exclusivamente a la segunda de estas actividades.

Fue gracias a este trabajo que entró en contacto con Anatole Schwob, importante industrial local, que solicitó, en 1913, le reddecorara su salón de fumar. Madame Schwob, el mismo año, visitó la Villa Jeanneret-Perret, quedando tan gratamente impresionada como para insinuar que parecía proyectada para su primo Anatole.

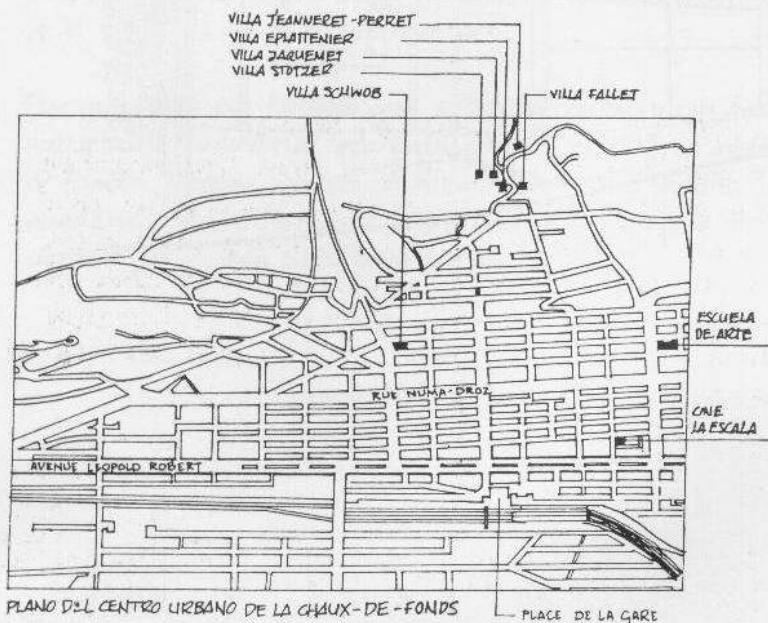
VILLA SCHWOB, 1916



FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO



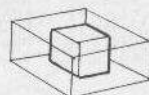
SECCIÓN DEL TERRENO



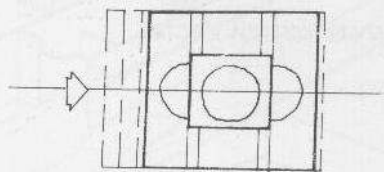
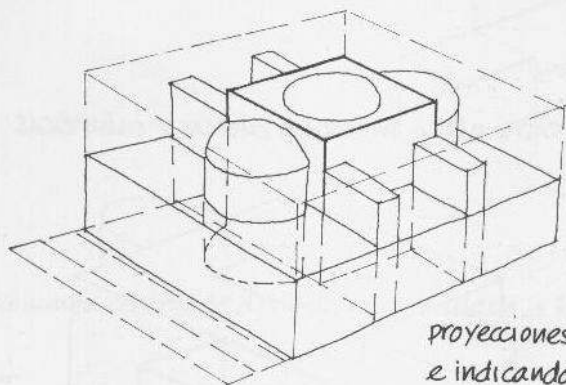
PLANO DEL CENTRO URBANO DE LA CHAUX-DE-FONDS

La Villa Schwob está en la esquina de las calles Doubs y de la Fusion. Las principales fuerzas actuantes son: la red viaria de La Chaux que convierte a la calle Doubs en eje longitudinal primario del terreno. El emplazamiento, condicionado y limitado por el trazado urbano, tiene un trayecto de aproximación lineal que dirige las vistas hacia una ladera bastante empinada, otra característica esencial del lugar.

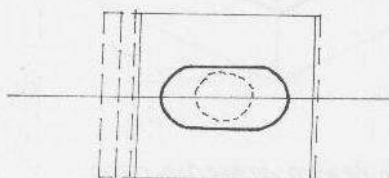
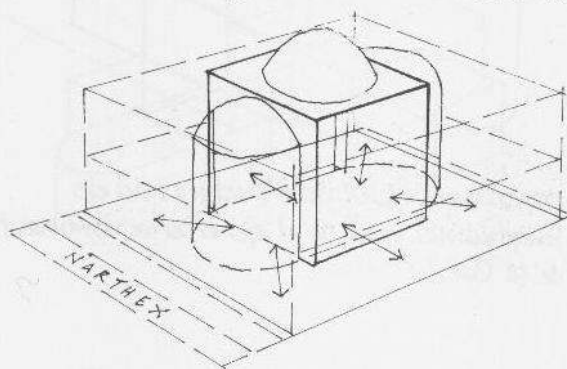
INFLUENCIAS



CUBO GENÉRICO DENTRO DE MEDIO CUBO

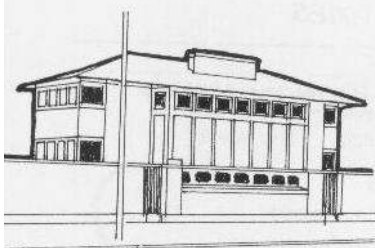


proyecciones absidiales acentuando el eje longitudinal e indicando la entrada

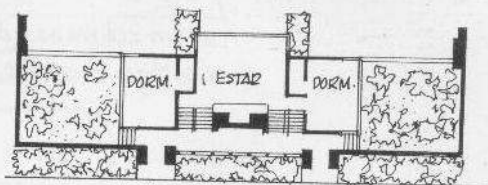


SANTA SOFÍA, 532-537 D.C., ANTEMIO E ISIDORO

La Villa Schwob se parece a la casa Thomas P. Hardy (1905) de Frank Lloyd Wright en la relación del emplazamiento con las entradas pareadas; en la fachada plana, en el muro de cerramiento, en la simetría de la planta y en el volumen a doble altura correspondiente a la sala de estar. Cabría pensar en cierta influencia de Santa Sofía al observar la simetría y sofisticada relación entre el volumen central de altura doble y el espacio circundante; ambos diseños se basan en un cubo dentro de otro medio cubo, con sus respectivos absides y un desarrollo según el eje longitudinal dominante.



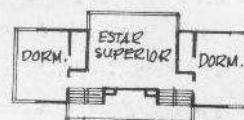
CALLE ANTERIOR



NIVEL TERRENO



NIVEL INFERIOR

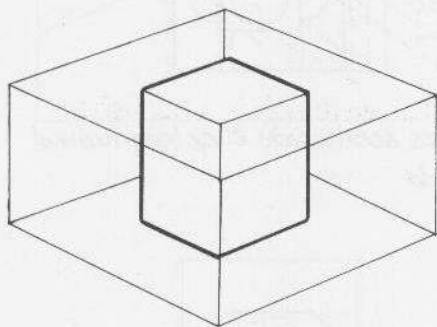


NIVEL SUPERIOR

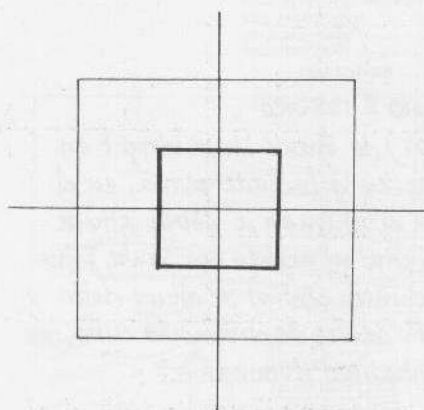
CASA THOMAS P. HARDY, 1905.
FRANK LLOYD WRIGHT

IDEA DEL DISEÑO

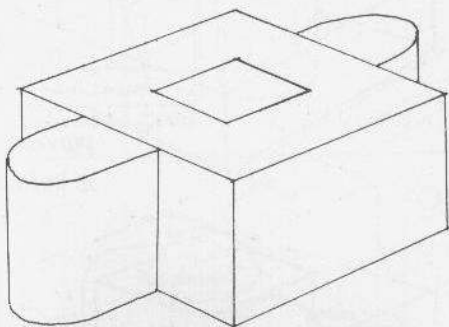
CURVAS CONTRA RECTAS



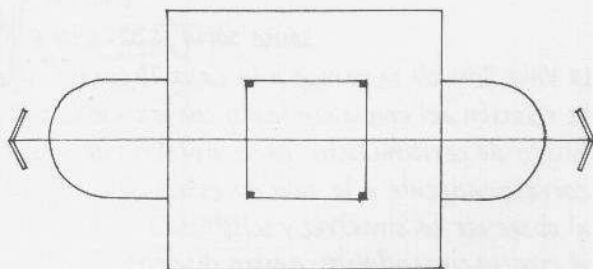
cubo dentro de medio cubo



CONTRASTE BÁSICO DE FORMAS CÚBICAS Y CILÍNDRICAS



proyecciones absidiales inductoras del eje longitudinal paralelo al eje exterior dominante de la Rue du Doubs



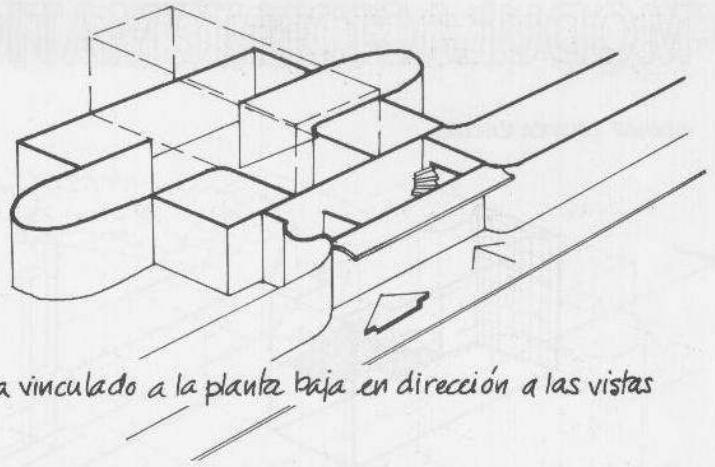
RUE DU DOUBS

cuatro columnas de hormigón armado soportan el centro

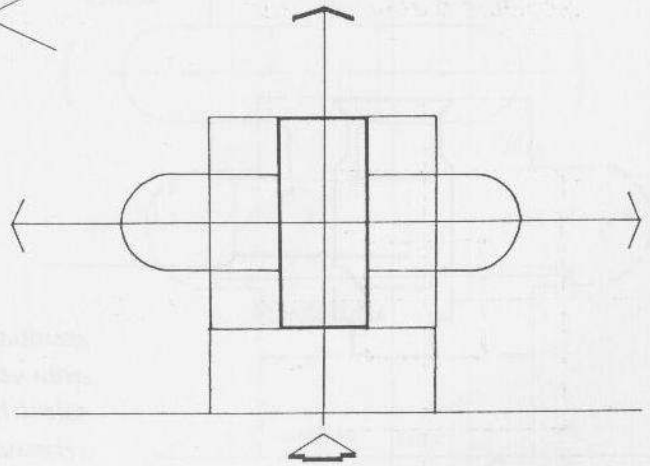
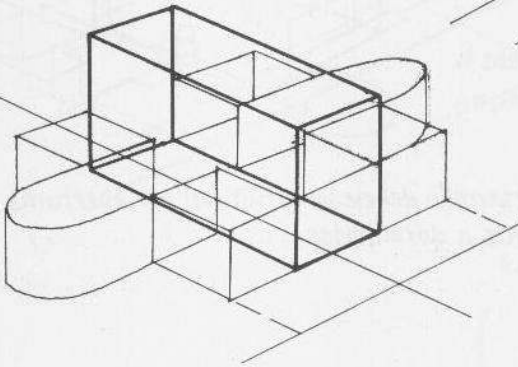
GENÉRICO

ESPECÍFICO

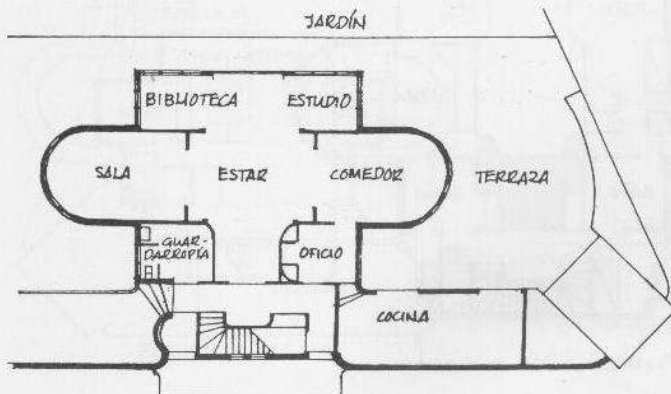
CURVAS CONTRA RECTAS



volumen central de doble altura vinculado a la planta baja en dirección a las vistas



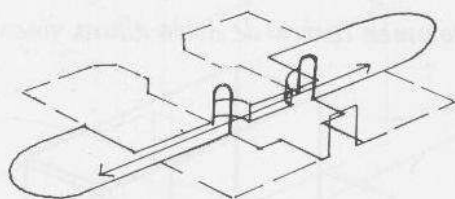
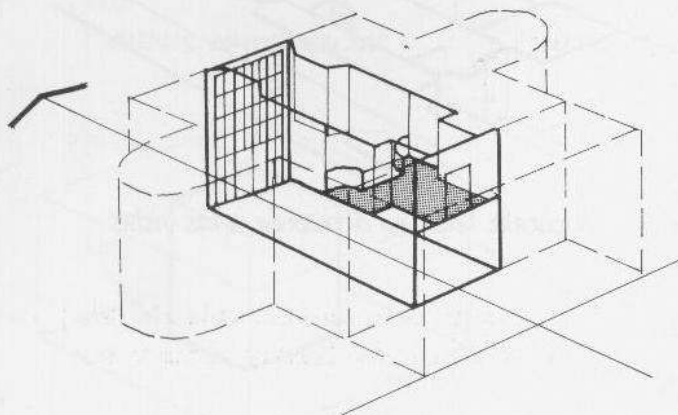
desarrollo del eje lateral por el volumen de doble altura señalando la circulación en dirección a las vistas



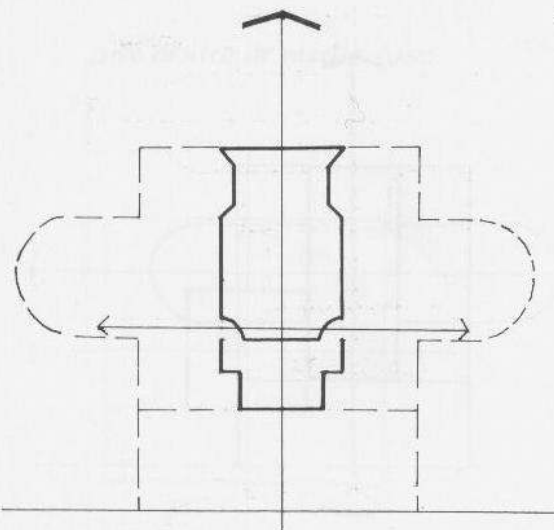
PLANTA BAJA

MODULACION TEMATICA

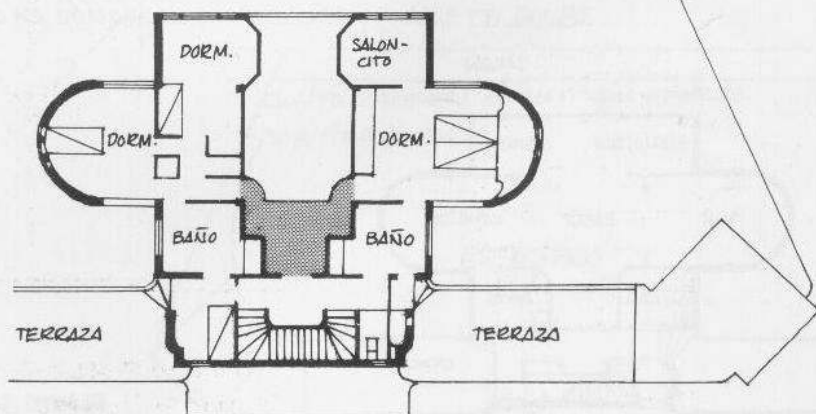
CURVAS CONTRA RECTAS



desarrollo del eje longitudinal por aberturas con arcos a dormitorios

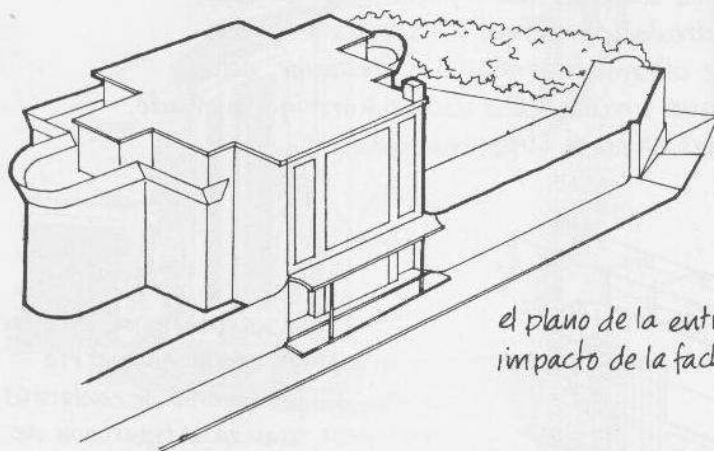


acentuación direccional del eje lateral con gran ventanal, volúmenes salientes del saloncito y el dormitorio, curvas del salón y retranqueos de baños

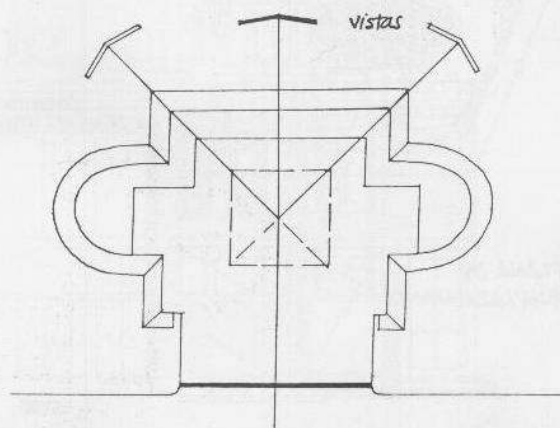
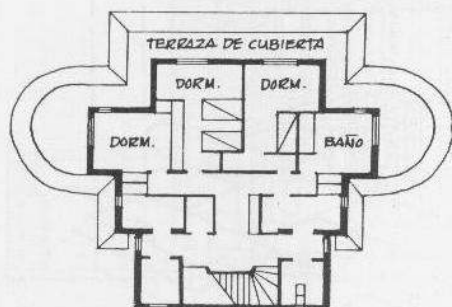
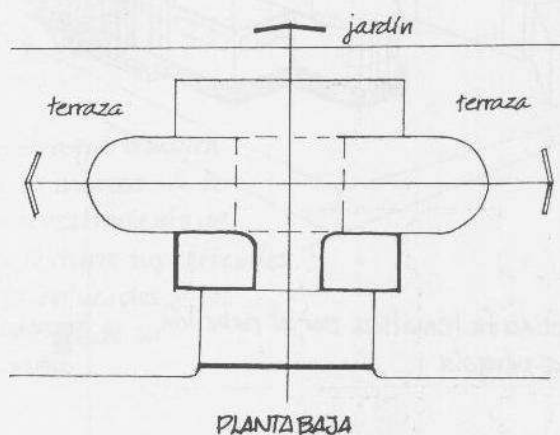
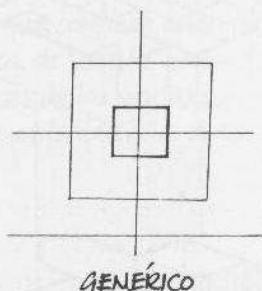


PLANTA PRIMERA

ADAPTACION GEOMETRICA



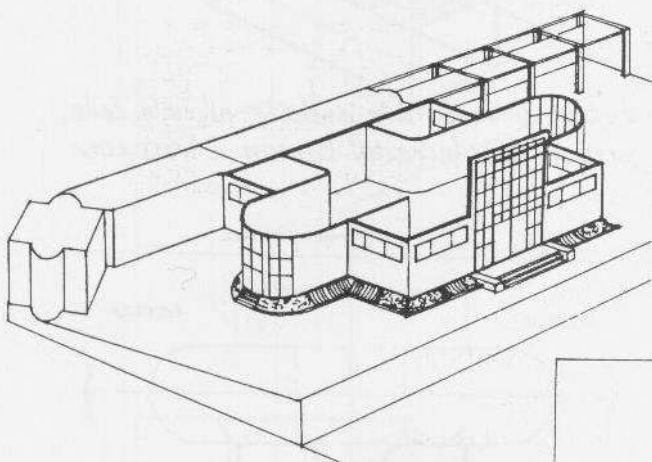
el plano de la entrada ancla la villa a la calle;
impacto de la fachada -barrera a traspasar.



la forma se abre desde el plano base; geometría
adaptada a las vistas, jardín y terraza

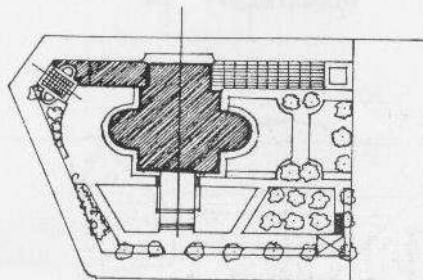
ZONIFICACION EXACTA

El diseño revela explícitamente las zonas más significativas, es decir, la terraza de cubierta, la circulación vertical y las zonas de noche y de día. Como anticipo de ulteriores obras de Le Corbusier, ésta es la primera ocasión en que simultanea el uso del hormigón armado, cubierta plana y líneas curvas en tensa superposición a otras rectas.

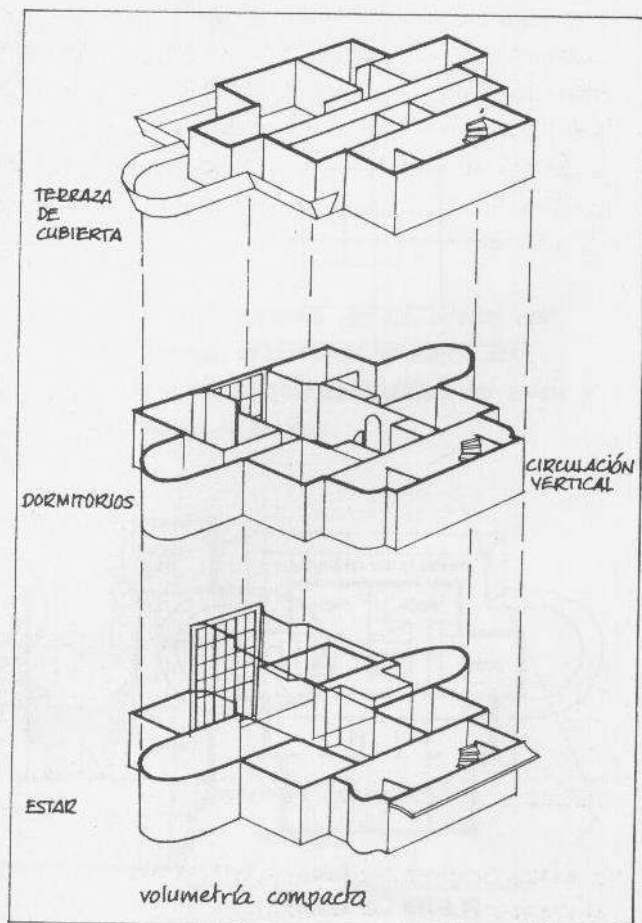


La carpintería exterior armoniza con la geometría general. La jardinería de contornos curvilíneos suaviza la transición de la villa al terreno.

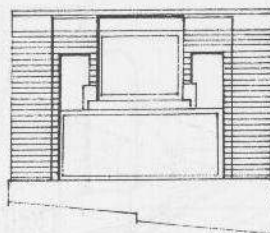
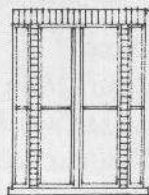
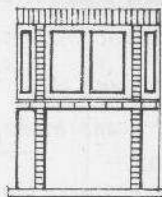
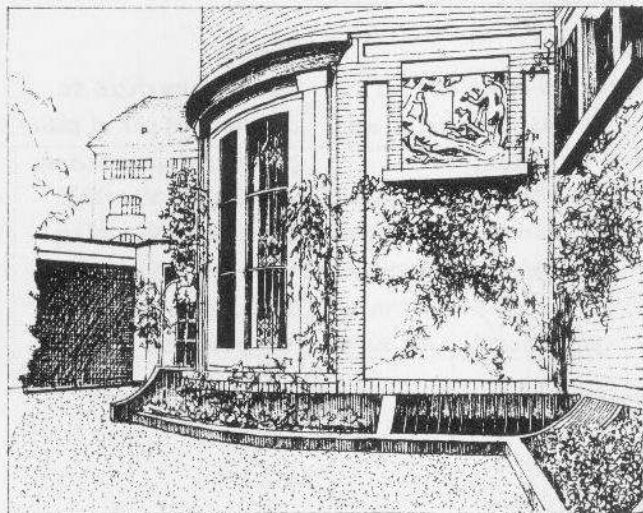
ampliación temática por el pabellón y la pérgola



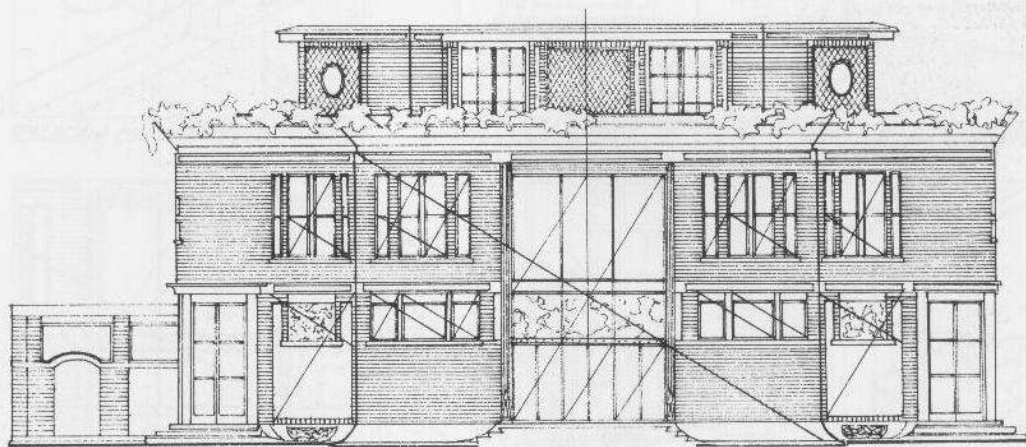
PLANO DE EMPLAZAMIENTO



MARCOS Y PANELES



A semejanza de anteriores obras Jeanneret aquí también subdivide las superficies con un sistema de marcos. A la estructura de hormigón se le agrega un revestimiento de ladrillo que confiere color, pauta, escala y textura superficiales. La fábrica de ladrillo encuadra los paneles enlucidos, y los parteluces de las ventanas, con la profundidad de su incisión, enfatizan la masa.



sistema proporcional que controla las dimensiones de los alzados

ALZADO SUR
según los planos de obra de Jeanneret

PRINCIPIOS DE DISEÑO

TRES RECORDATORIOS A ARQUITECTOS (HACIA UNA ARQUITECTURA)

MASA

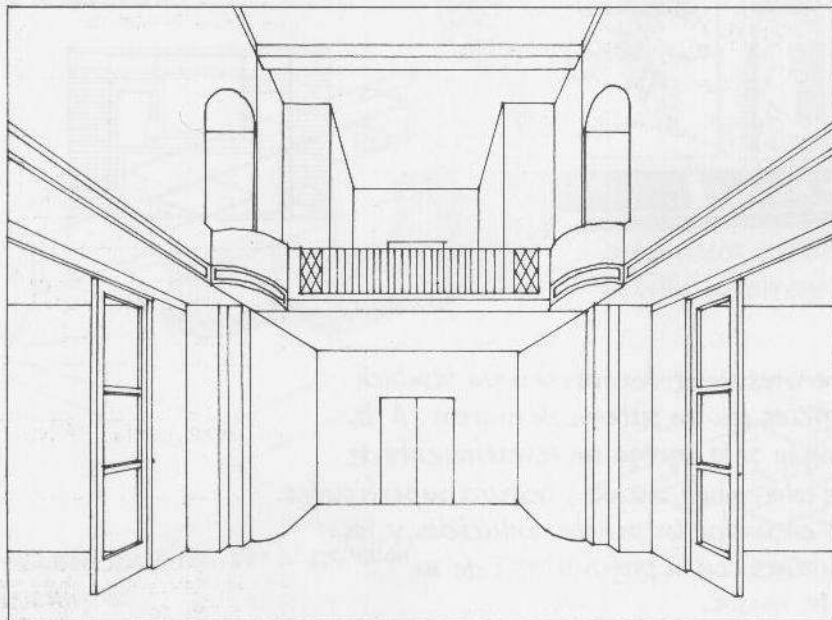
Arquitectura es el juego de masas, magnífico y consumado, reunidas bajo la luz.

SUPERFICIE

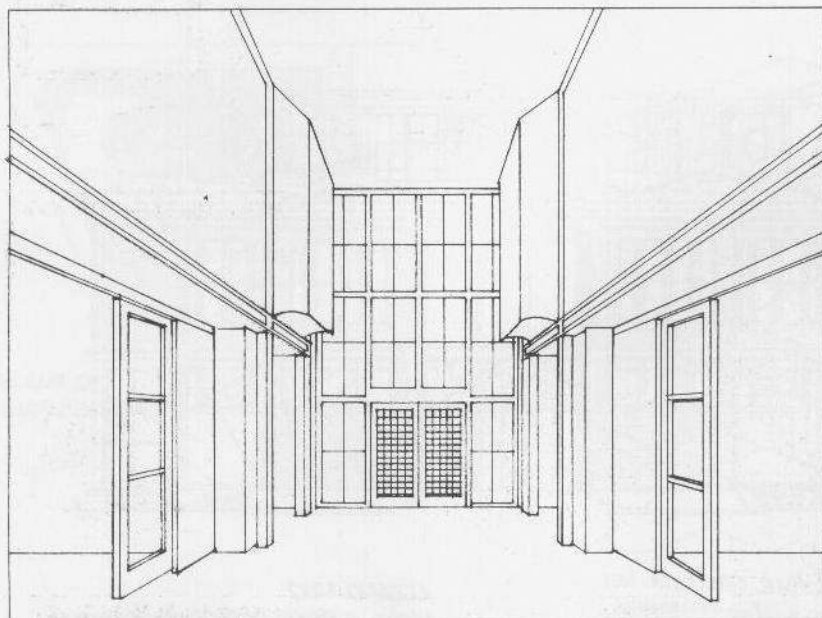
La tarea del arquitecto es vivificar las superficies que visten las masas.

PLANO

Masa y superficie se determinan por el plano. El plano es el generador.



CURVAS CONTRA RECTAS



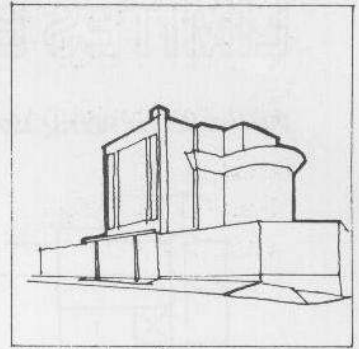
COMPOSICIÓN SIMÉTRICA

VILLA SCHWOB

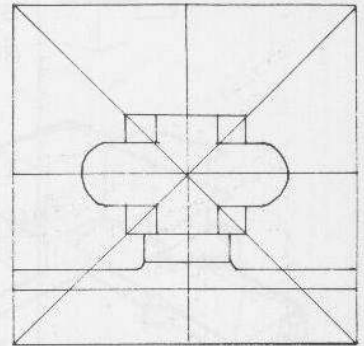
Mediante el empleo de materiales inertes y a partir de condiciones más o menos utilitarias, establecer algunas relaciones promovidas por las emociones. Esto es la arquitectura.

Le Corbusier, Hacia una Arquitectura

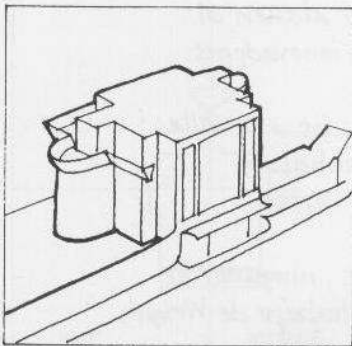
La Villa Schwob congrega principios de diseño, integrantes de los fundamentos de ulteriores trabajos, que se desprenden de la obra de Jeanneret, y a los que Le Corbusier se refiere en Hacia una Arquitectura.



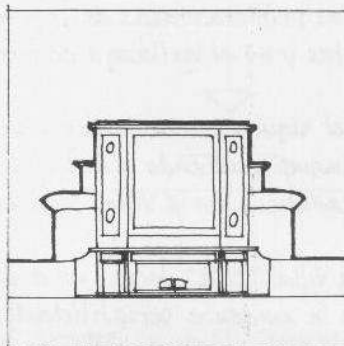
LA MASA DINÁMICA



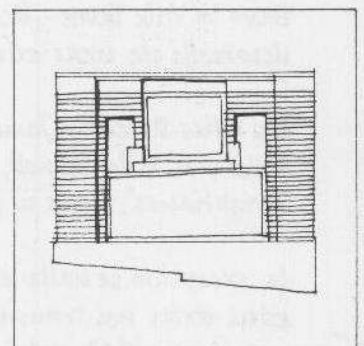
GEOMETRÍA AXIAL NÍTIDA



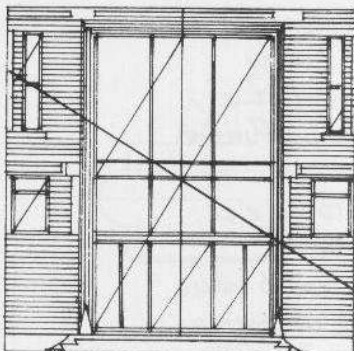
RELACIÓN CON EL EMPLAZAMIENTO



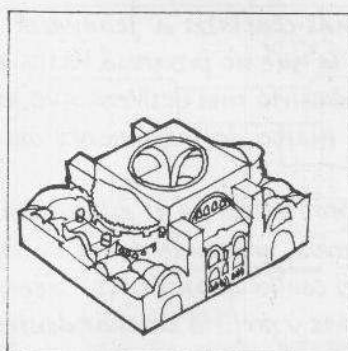
IMPACTO DE LA FACHADA



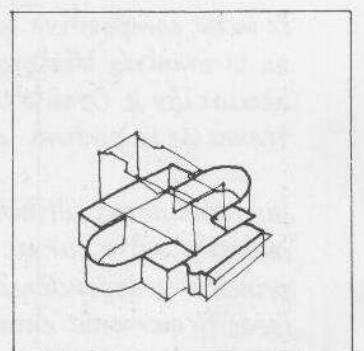
MODULACIÓN SUPERFICIAL



SISTEMA PROPORCIONAL



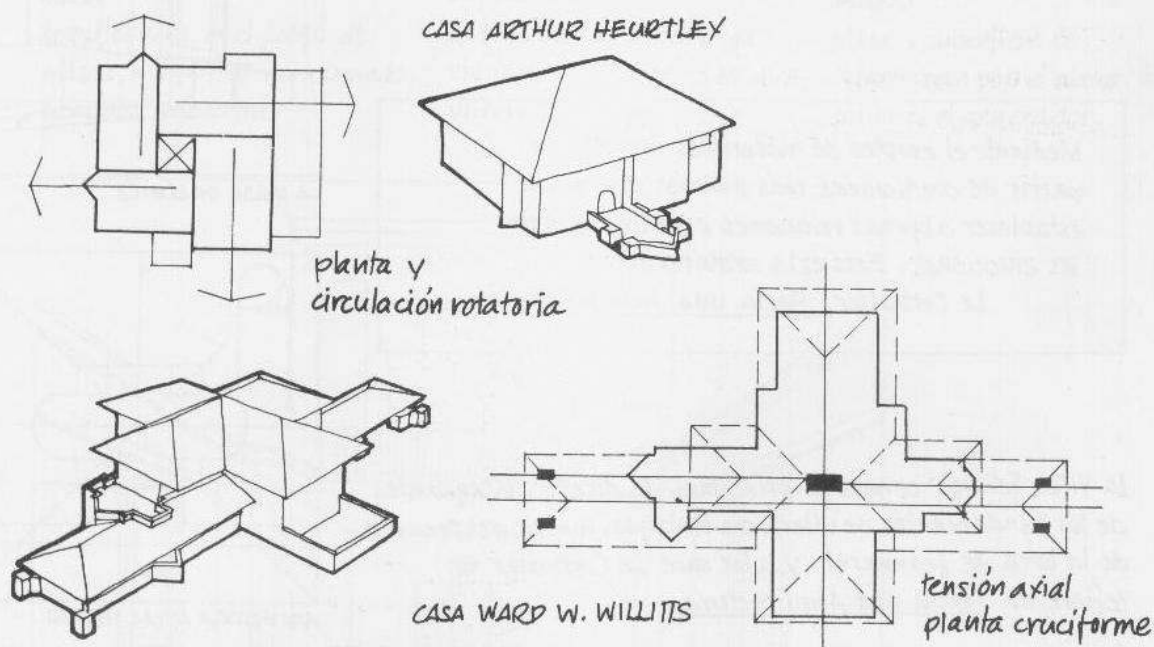
REFERENCIA HISTÓRICA



ARTICULACIÓN ESPACIAL

LIMITES EN LA INVENCION

DINAMISMO EN FRANK LOYD WRIGHT, 1902



Salvo la Villa Favre - Jacot, las primeras casas de Jeanneret atañen al desarrollo de ideas existentes y no al hallazgo de formas innovadoras.

Las Villas Stotzer y Jaquemot siguen credos de diseño parecidos a la Villa Fallet; la Villa Schwob, aunque aludiendo a influjos bizantinos y "wrightianos", tiene su procedencia en la Villa Jeanneret - Perret.

La excepción se halla en la Villa Favre - Jacot; no obstante, ninguna de estas obras nos transmite la evidente versatilidad del trabajo de Wright, que ya en 1902 exhibe soluciones circulares y cruciformes.

El factor compositivo que más coartaba a Jeanneret era su confianza en la simetría bilateral de la que no progresó hasta que, con su asociación a Ozenfant, adquirió una destreza que experimentó a través de la pintura en el marco del movimiento conocido por Purismo.

Las bases de sus últimas obras están en el establecimiento de ejes, contraste entre curvas y rectas, preponderancia de la fachada principal y dependencia del control geométrico. Siempre tendió hacia ideas firmemente enraizadas y prefirió diseñar dentro de un marco de normas.

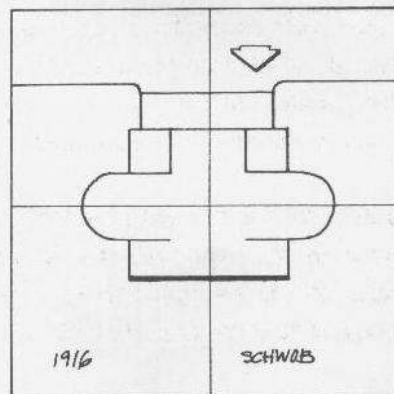
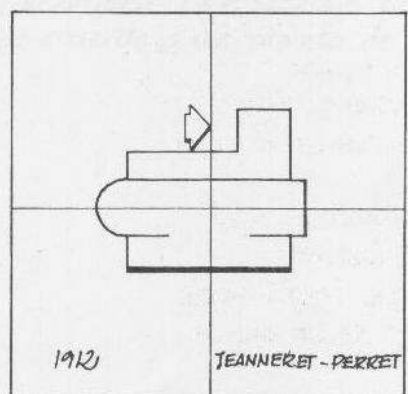
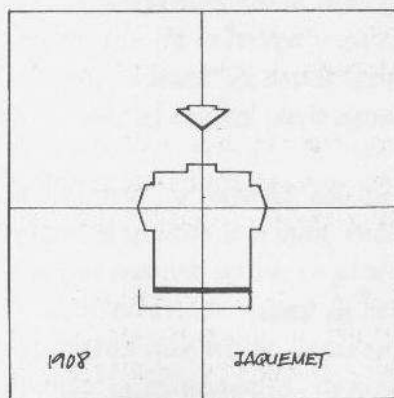
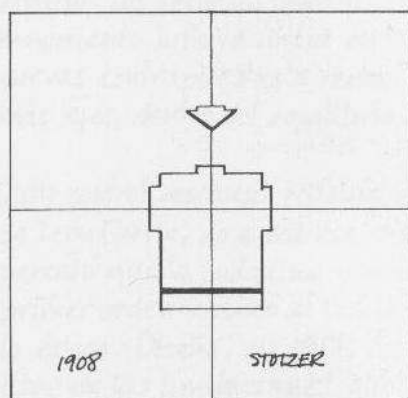
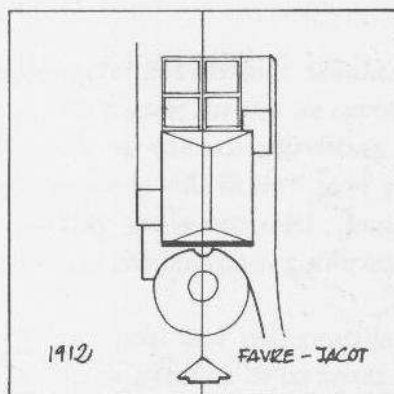
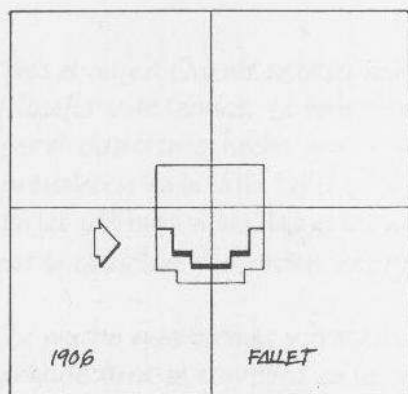
PRIMERAS VILLAS

SIMETRÍA BILATERAL

CONTROL AXIAL

FACHADA PRINCIPAL DOMINANTE

CONFIANZA EN LOS FUERTES CONTRASTES



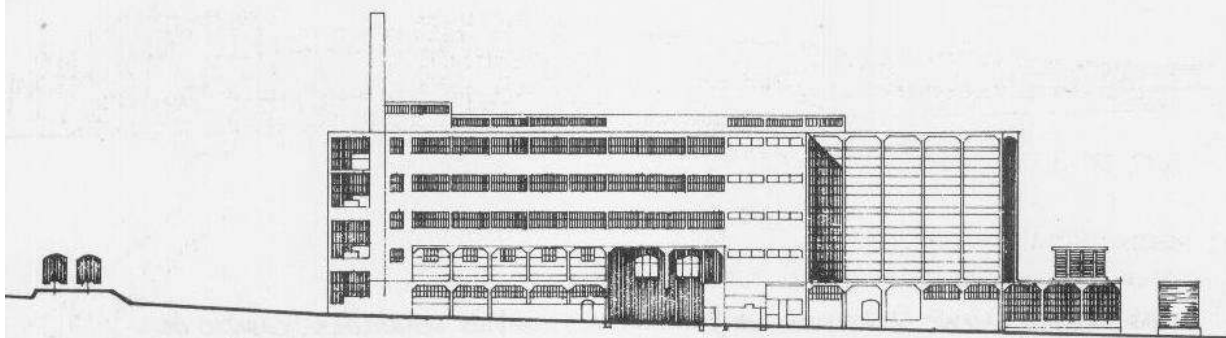
MATADEROS EN BURDEOS Y CHALLUY, 1917

Tras el viaje a Oriente se observan en Jeanneret dos cambios señalados, cambio de filosofía y de técnica. La naturaleza, como fuente directa de captación, es sobrepasada por el clasicismo, hecho que se manifiesta en que las referencias naturalistas que prevalecen en la Villa Fallet se sustituyen en la Villa Favre-Jacot por motivos clásicos. En las últimas villas, las notas naturalistas son marginales, Jeanneret se preocupa por la claridad y el orden expresados por combinaciones simples de formas elementales.

Por mucho que formas y tratamiento superficial sean más sencillos que antes, la arquitectura se complica en la organización externa de las zonas y en la interna del espacio. Los recursos temáticos más representativos son la manera en que el movimiento influye ahora en la distribución de la forma y en el empleo eficaz de curvas contrapuestas a rectas. En la Villa Schwob es donde estos criterios se llevan más lejos, dentro del equilibrio que brinda el control de lo geométrico.

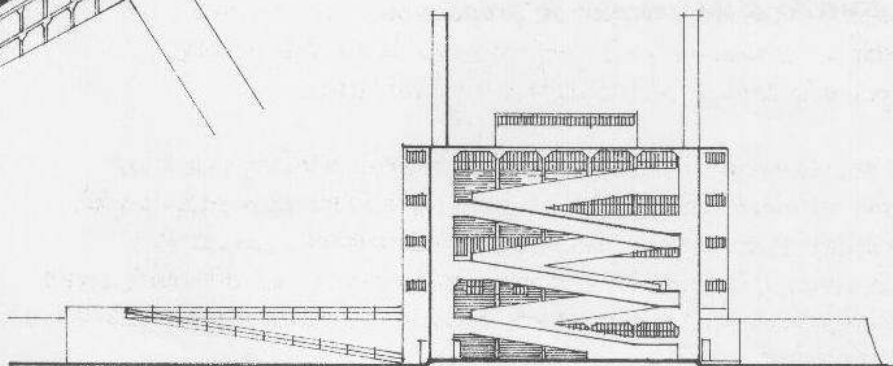
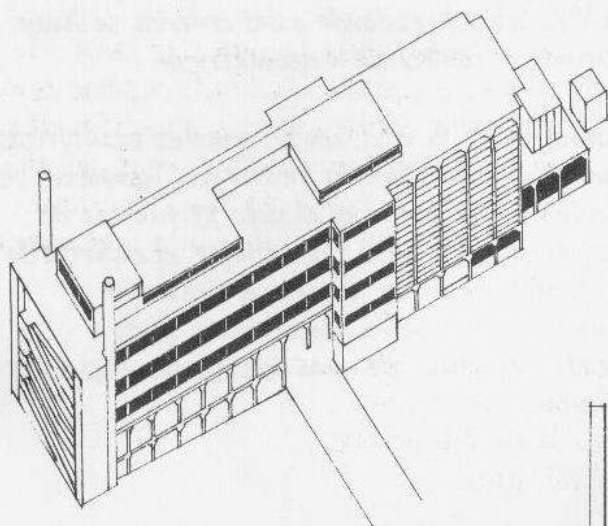
Dicho control descansa todavía en la simetría, y la villa, con los paneles escultóricos de Léon Perrin, no evoca ese dinamismo asociado a la vida moderna. Jeanneret se percató que la máquina y la producción masiva serían en el siglo ~~XX~~ fuerzas de primer orden y buscó el lenguaje arquitectónico capaz de reflejar el espíritu de la época. Diseñó, en 1917, dos mataderos que no se llegaron a construir; libre de las limitaciones que imponía la iconografía doméstica, pudo concentrarse en el montaje puramente funcional de unos elementos dispuestos de acuerdo a un proceso de producción.

ESTETICA FUNCIONAL

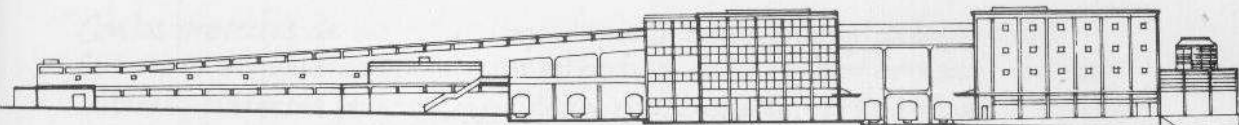


MATADERO EN BURDEOS, 1917

Se utiliza el sistema domínó de pilares y losa, los primeros acusados en fachada, que está resuelta mediante carpintería prefabricada instalada en franjas horizontales. El movimiento se expresa visualmente por una rampa frontal que inaugura la utilización de esta solución en la obra de Le Corbusier.



NUEVO LENGUAJE ARQUITECTONICO



MATADERO EN CHALLUY, 1917

ESTRUCTURA ORTOGONAL

DINAMISMO VISUAL A TRAVÉS DE LA RAMPA Y ESCALERAS EXTERIORES

CLARA IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES FUNCIONALES

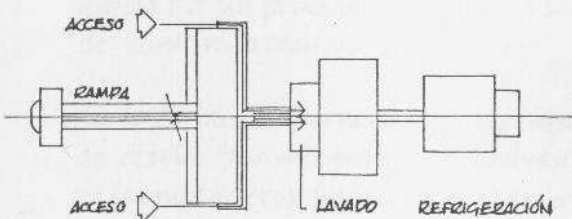
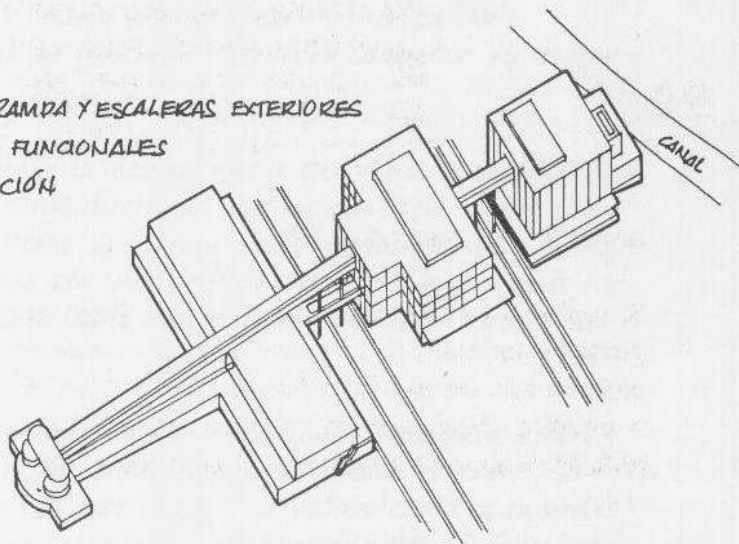
INTEGRACIÓN CON REDES DE CIRCULACIÓN

VOCABULARIO INDUSTRIAL

NO TANTA DECORACIÓN

COMO SIMETRÍA BILATERAL

ICONOGRAFÍA AERONÁUTICA



La rampa de acceso de animales corre a la par que el eje longitudinal, prueba de que Jeanneret no abandona la simetría de sus primeros diseños. A ambos lados del edificio ascienden las escaleras para el personal, con separación de sexos, que conducen al de aseo.

Los mataderos se organizan de modo que el ganado sube por la rampa hasta el nivel superior del edificio donde se sacrifica; los restos se envían a plantas inferiores hasta que finalmente llegan a la zona de distribución a nivel del terreno.

Las piezas en canal se mueven manualmente a lo largo de unas guías instaladas en el techo conforme a un recorrido preconcebido en el que se desangran, despellejan y despiezan. Cintas y ascensores de transmisión reparten las piezas por las distintas zonas del edificio del que el animal sale envasado como carne congelada y salchichas.

Con los proyectos de matadero llega el nuevo lenguaje arquitectónico de Le Corbusier, lenguaje compuesto por estructura de hormigón armado, formas cúbicas, cubiertas planas y carpintería prefabricada. El simbolismo industrial se adecuó a aquellos edificios que acertaron a expresar directamente su función; las rampas fueron el hallazgo más representativo en tanto demostración de cómo los elementos funcionales pueden colaborar en el drama estético.

Le Corbusier, de un golpe, adquiere la técnica que le permitirá la organización de sus construcciones dentro de una disciplina que entremezcla varias ideas nacientes. Los mataderos enuncian su función igual que los aviones, coches y barcos; la estructura pasa ahora a ser una red ortogonal que proporciona un marco de ordenación no sólo para las fachadas, sino para la totalidad del proyecto.

La vinculación de los mataderos a una red de circulaciones hace que este proyecto sea algo más que la simple respuesta a un problema concreto. La estrategia de diseño engloba un concepto mayor; la naturaleza (los animales) se obliga a través de la agricultura, se transforma en producto de consumo gracias a un proceso industrial y se distribuye por una red nacional de vías de comunicación.

En Le Corbusier permanecen las ideas de eficacia inherentes a planteamientos de diseño tan integrales, se vuelven parte de su estrategia de la Ciudad Utopica. Si los mataderos hacen progresar la base técnica y filosófica de Le Corbusier, siguen conservando en cambio algo del método de composición simétrica con límites laterales. Se imponía un paso adelante en el proceso evolutivo que le descargara de esta constante y le hiciera explorar, además, la cuestión de la significación. Ambos objetivos se cumplieron con la asociación con Amadée Ozoufaut, hecho que se tradujo en la formulación del movimiento que se conoció por Purismo.

PURISMO

En el mes de febrero de 1917, Jeanneret abandonó La Chaux-de-Fonds para fijar su residencia permanente en París. Fue en mayo siguiente cuando conoció a Amadee Ozenfant, pintor ya establecido y autor de una serie de artículos y comentarios bajo el título de L'Élan que encerraban ataques a las tendencias decorativas del Cubismo.

Ozenfant compartía alguna de las ideas de Jeanneret respecto al arte, juntos colaboraron en desarrollar una teoría artística que denominaron Purismo. La exposición de sus ideas se hizo con la publicación, en 1918, de un libro titulado Après le Cubisme. Encaminándose hacia lo que venían como rasgos distintivos del siglo XX, se dedicaron a descubrirlos en la ciencia y la máquina.

Eran de la opinión de que las máquinas y los ingenios hechos por el ser humano respondían a las leyes de la economía y la selección por la adecuación funcional, leyes que parecen tener vigencia en la naturaleza. Tenían el convencimiento de estar ante un principio universal, origen de la tendencia general hacia la armonía, el orden y el equilibrio. Anticiparon el criterio de que el arte bien pudiera capacitar al ser humano para establecer contacto con la fuerza universal que rige la existencia.

Jeanneret y Ozenfant lanzan en 1920 la revista L'Esprit Nouveau, fórum donde se discuten las ideas base del Purismo. Explican el movimiento como relacionado con las propiedades universales de los sentidos y del pensamiento; los artículos de la revista extienden la controversia más allá de las artes hasta incluir ciencias, psicología, biología y sociología. Dos eran los puntos centrales, la determinación de principios universales merced a la lógica, relacionando al hombre con la naturaleza, y, el estudio, y, a ser posible, la clarificación del nexo entre sensación y estética.

La búsqueda de medios por los que el lenguaje estético pudiera tener un ámbito universal de comunicación, les hizo defender el empleo de formas y colores primarios. Hicieron hincapié en que los objetos representados en los cuadros debían tener una significación que rebasara su función utilitaria y encerrara significados que simbolizaran principios clave.

La forma humana era el resultado más perfecto de la selección natural, ejemplo de lo que denominaban la "ley de la Economía", según la cual las necesidades fundamentales producen un objet type por actuación de las leyes de adaptación y economía. A partir de aquí cabía concluir que algunos objetos de considerable

utilidad y economía de medios, léase vasos, botellas, cubiertos, etc; eran idealizables en tanto custodios de principios universales.

A pesar de que la naturaleza superficial parece tener una variedad infinita, Jeanneret, y Ozenfant afirmaban que la misma descansaba en ciertas leyes fijas y generadoras de organismos invariables. Dichos organismos son de configuración definida, basada en estructuras geométricas. Por consiguiente, se siguió que era la geometría la disciplina subyacente en las obras de arte, la valedora del orden y la claridad.

Uno y otro creían que el arte se estaba quedando rezagado, detrás de la ciencia y la tecnología, por no ponerse de acuerdo con los principios por los que se gobierna la naturaleza. El conocimiento científico tenía recursos para demostrar estos principios, siendo, particularmente, la máquina una admirable materialización de los mismos. Por el contrario, el Cubismo se debatía en una representación caótica de ambigüedades y de relaciones cambiantes incapaces de comunicar la "esencia" de la vida. Es decir, la esencia era una manifestación del orden, la piedra angular de la filosofía purista, como también era un hecho que el orden descansaba en reglas y que, de cristalizar en el arte, éste debía ser un vehículo de comunicación de absoluta prioridad.

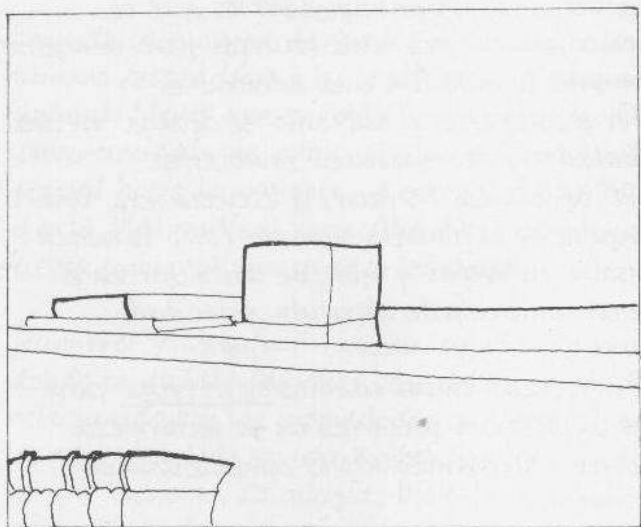
Jeanneret emprendió la tarea de introducir en sus cuadros objets types para representar constantes o principios universales presentes en la naturaleza (y, por tanto, registrados en tales objetos), organizándolos complicadamente en exteriorización de la variedad natural.

La amplitud temática de sus cuadros con el propósito de incluir diversas clases de efectos rítmicos, pluralidad de contrastes y tensiones, quería simbolizar artísticamente las fuerzas de la naturaleza que dominan todo lo que vive. Los platos, botellas, libros y guitarras de los primeros cuadros, representación de objets types, se reprodujeron explícitamente para hacerse eco de la precisión y claridad de la ciencia y de los productos manufacturados. Aquí era donde el Purismo y el Cubismo, junto con otros movimientos como el *De Stijl*, entraban en franca discrepancia, al rechazar, el primero, cualquier alusión a la confusión o abstracción.

Ozenfant y Jeanneret formularon que la misión del arte, a diferencia de la máquina, era establecer contacto emocional, que no debía circunscribirse a ser inteligible, tenía que transmitir un significado. El arte, expresión de las

fuerzas con dominio sobre la existencia, tenía que ser muestra del orden de la naturaleza dando solución a los contrastes y tensiones existentes

En el otoño de 1918, Jeanneret realiza su primer cuadro, titulado La cheminée. Esta sencilla composición comprende un cubo sobre una mesa; junto a un libro y un montón de papel de cartas y, en la esquina inferior izquierda, otros dos libros. El cuadro es un intento de fijar relaciones significativas entre la forma primaria y los objets types.



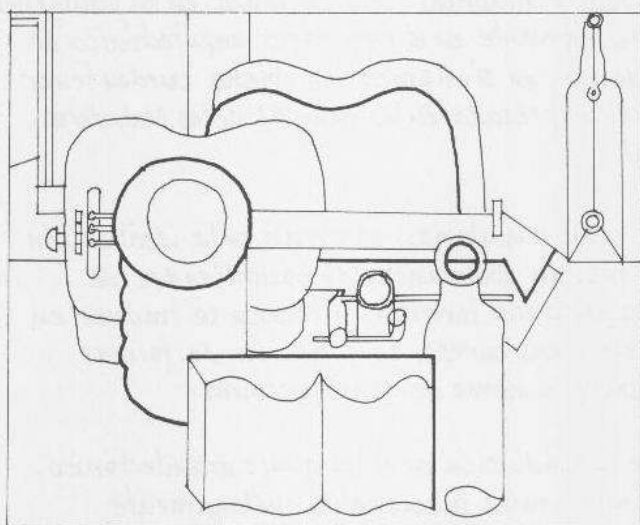
La cheminée

Jeanneret 1918

En posteriores series de cuadros, Jeanneret introdujo muchos más objets types que brindaron la oportunidad de ampliar la gama de contrastes, por ejemplo, entre formas cilíndricas -garrafas o vasos- y planas guitarras. Con la estilización de los objetos se observa el gradual ascenso de la transparencia, opacidad, solidez, proyección de sombras, con la correspondiente representación en planta y en el espacio. En la superficie pictórica se garantiza el equilibrio de los elementos mediante un formato geométrico oculto de líneas reguladoras.

Entre 1918 y 1920 la destreza compositiva de Jeanneret crece notablemente, período

que culmina con un primer tour de force plasmado en Nature morte à la pile d'assiettes. El cuadro queda dividido aproximadamente por la mitad, al igual que en otras obras, esta vez por el borde de la mesa; la anécdota del primer plano se contrapone a un fondo con dos guitarras.



Nature morte à la pile d'assiettes

Jeanneret 1920

Delante, un libro abierto cuya espina coincide con el eje central del cuadro; las páginas, estilizadas, conjugan, a mayor escala pero en tono menor, con las guitarras, gracias a una vigorosa línea curva. Bajo el borde de la mesa, línea divisoria, los objetos se tratan como volúmenes; por encima de la misma, los objetos se perciben como planos, según su contorno. La segunda guitarra se capta plena de ambigüedad, como si de la sombra de la primera se tratara; el recipiente silueteado de la mitad superior se convierte en el foco de la composición. Otro recipiente cilíndrico de color verde, a la derecha del libro, imita la pila de platos, nuevamente en tono menor, y las dos pipas, con su disposición rotatoria en torno al cuello de la botella, actúan de segundo foco.

TECNICA COMPOSITIVA

En términos compositivos, Jeanneret, hacia 1920, culminaba su labor exploratoria a través de la pintura, con un último lienzo que era la punta de un iceberg, reunión de una docena de bocetos.

Su principal dotación en el campo compositivo, incluida la Villa Schwob, era la disposición simétrica, animada, en esta obra y en la casa de sus padres, por el juego de contrastes entre formas cúbicas y cilíndricas. Esta confianza en los volúmenes primarios no deja de tener un papel relevante en el repertorio arquitectónico de Le Corbusier; acepta la idea purista de que, en sí mismos, los objetos pueden tener significación, noción palmariamente expresada en las rampas de los Mataderos, donde la función se declara como tal.

En los cuadros, ahora, libros, vasos, pipas y guitarras, se tornan en la idealización de la perfecta expresión funcional y prestan abundancia de posibilidades de organización por combinación de sus variadas formas. La técnica se traduce en solapes, fusiones, ritmos basados en líneas curvas, conjugación de formas cilíndricas, etc., recursos que amplían la gama de composiciones.

La mayoría de estos artificios tiene su traducción en el lenguaje arquitectónico, los objets types se sustituyen por componentes funcionales análogamente idealizados, léase escaleras helicoidales, carpintería exterior en franjas o azoteas. Los contrastes entre planos y volúmenes, la pluralidad rítmica de las combinaciones y el control geométrico de las líneas reguladoras facilitaron la propagación de un lirismo pictórico en la arquitectura de Le Corbusier durante los años veinte.

DECADA HEROICA

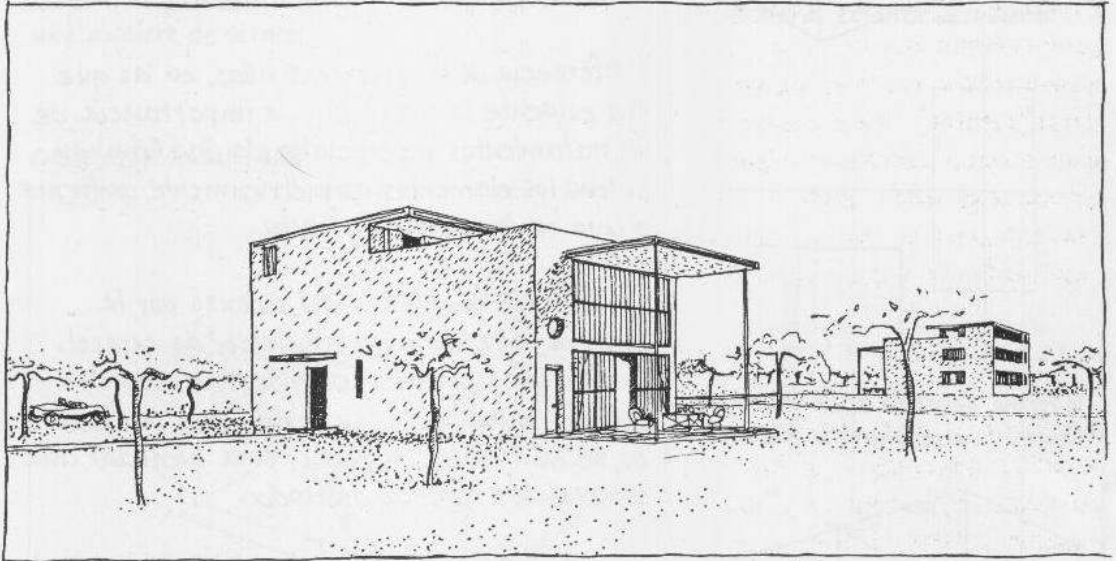
1920-1930

Jeanneret adoptó el pseudónimo de Le Corbusier en 1920, circunscribiéndolo a su trabajo arquitectónico, y no así a su obra pictórica, que firmó con su apellido hasta 1928. En el Salón de Otoño de París, en octubre de 1920, presentó la casa modelo con el nombre Casa Citrohan, presunta cortésia a la empresa fabricante del coche Citroën, por entender que su proyecto funcionaba con idéntica eficiencia a la de la nueva maquinaria que estaba modificando la vida del siglo XX.

Explicó, en Hacia una Arquitectura, cómo la nueva concepción reemplazaría "la casa antigua que tan mal uso hacía del espacio", con su "absurda agrupación de numerosas y enormes habitaciones" en las que "el espacio se constreñía y despilfarraba". Por el contrario, "debemos ver la casa como una máquina donde vivir o como una herramienta", "tan útil como una máquina de escribir". La nueva forma de vivienda tendría la imagen correspondiente a la edad de la máquina, "sin cubiertas en punta, con paredes tan lisas como las planchas metálicas" y "con ventanas y puertas iguales que en las fábricas".

La Casa Citrohan fue la respuesta de Le Corbusier a las condiciones económicas imperantes. Las paredes eran de fábrica de ladrillo para facilitar su construcción por mano de obra de cualquier lugar; suelos y techos de hormigón armado. Desde la óptica compositiva, el diseño esgrime técnicas expuestas en los cuadros puristas de Jeanneret. Sin embargo, este proyecto, en su intento de aportar espacio y buena iluminación, se inspiró en un restaurante parisino que frecuentaba él y su amigo Ozenfant.

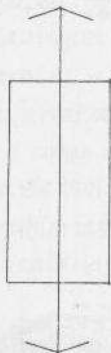
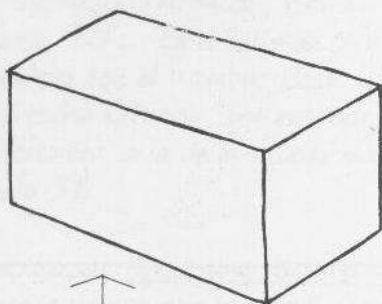
CASA CITROHAN, 1920-1927



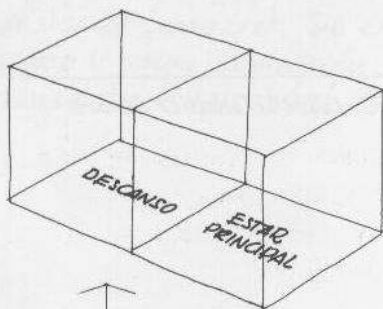
de Le Corbusier, extraído de un boceto perteneciente a los archivos de la Fundación Le Corbusier de París

GENERIC

CASA CITROHAN 1920



la forma genérica es un volumen longitudinal de simetría bilateral



partición del alojamiento en dos cubos

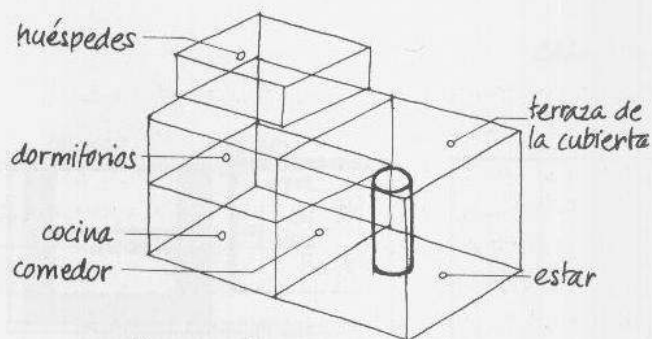
la configuración retilínea se subdivide en dos formas cúbicas (ambas algo más largas que anchas), de las que una tiene una zona de estar de doble altura, y la otra el resto de las dependencias. Una galería domina la zona de estar y define el dormitorio principal, bajo el cual está la cocina y el comedor; los dormitorios restantes se hallan en un nivel superior contiguo a la azotea.

A diferencia de las primeras villas, en las que era evidente la simetría y la importancia de los tratamientos superficiales, la Casa Citrohan ordena los elementos asimétricamente conforme a una combinación abstracta.

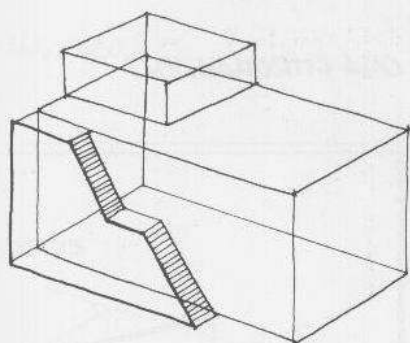
Las diversas funciones del ascenso por la escalera exterior o por la interior de caracol, habitar un espacio amplio, cocinar, comer o dormir, se localizan, en parte, para satisfacer las necesidades y, también, para alcanzar una composición estética acertada.

La estética funcional, con la azotea y los ambientes espaciosos, simbolizó el estilo de vida que Le Corbusier encontraba acorde con la edad de la máquina. El diseño, en su direccionalidad y control axial, detenta técnicas ya puestas anteriormente en práctica, no así en la novedad de su imagen; la Casa Citrohan, con sus nítidas aristas y su falta de decoración, fue la primera "machine à habiter" de Le Corbusier.

ESPECIFICO

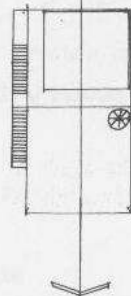
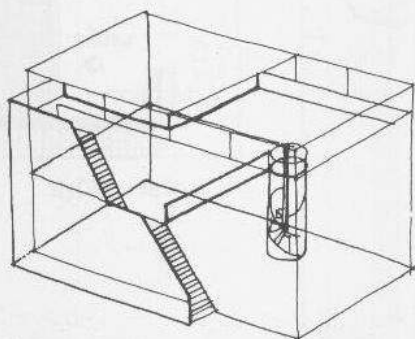


alojamiento estratificado y conexión por una escalera de caracol

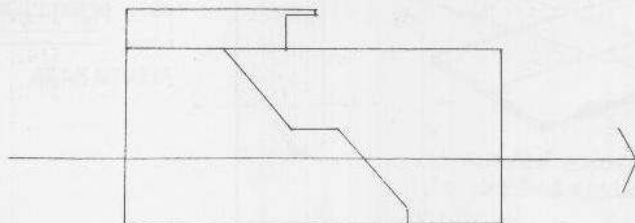


escalera exterior a cubierta

CASA CITROHAN, 1920



La especificidad de la forma pone al descubierto los elementos funcionales. Los elementos principales, como la escalera exterior, la escalera de caracol, el alojamiento en la azotea y el dormitorio de la primera planta, se contrapesan en un estado de equilibrio dinámico.

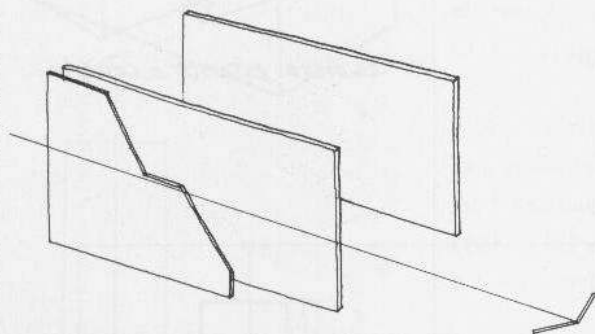


La escalera exterior y la cubierta refuerzan la direccionalidad de la forma.

PLANOS

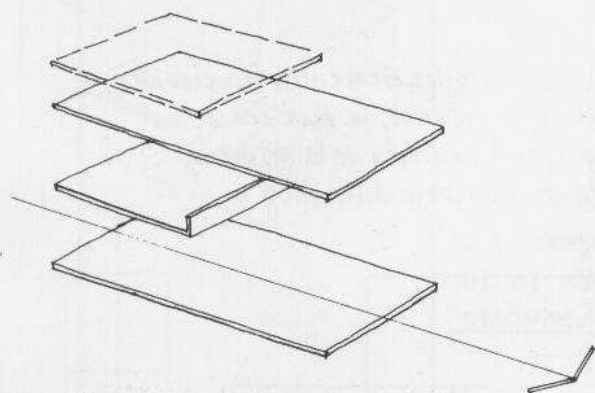
CASA CITROHAN, 1920

EXTERNA

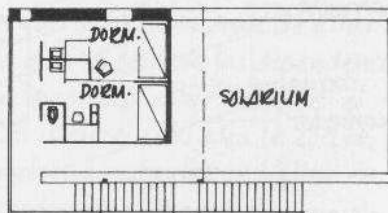


secuencia de planos y dinámica de la escalera

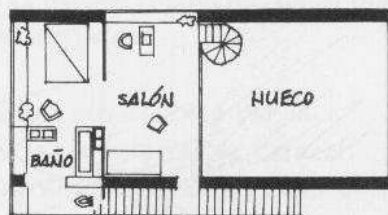
INTERNA



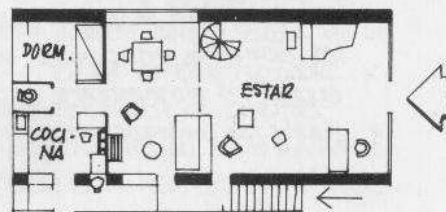
dominio interno de planos horizontales



PLANTA NIVEL CUBIERTA



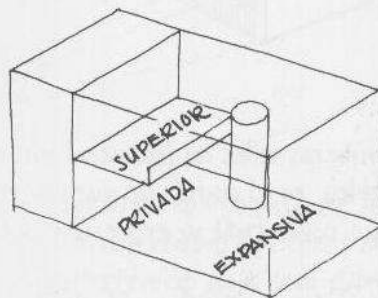
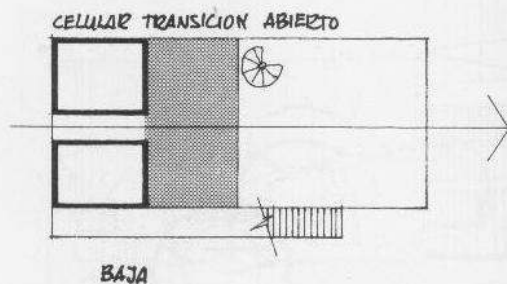
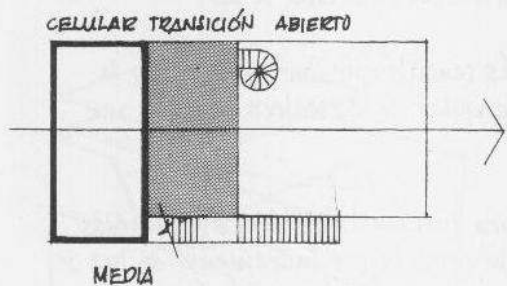
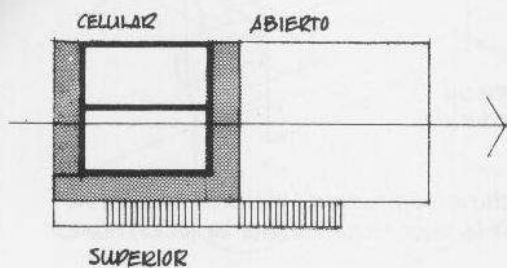
PLANTA SUPERIOR



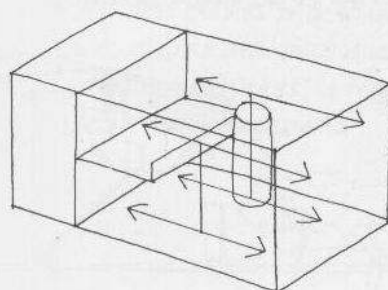
PLANTA BAJA

ZONIFICACION

CASA CITROHAN, 1920



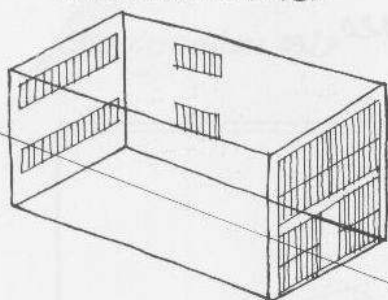
estar en zona privada bajo el salón



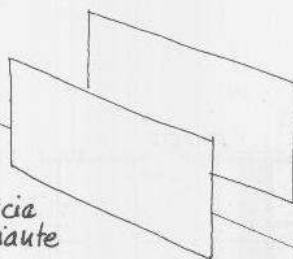
continuidad espacial y conexión física de zonas mediante la escalera de caracol

FUNCIONALIDAD INDUSTRIAL

CASA CITROHAN, 1920



expresión de la importancia de la zona de estar mediante grandes ventanales



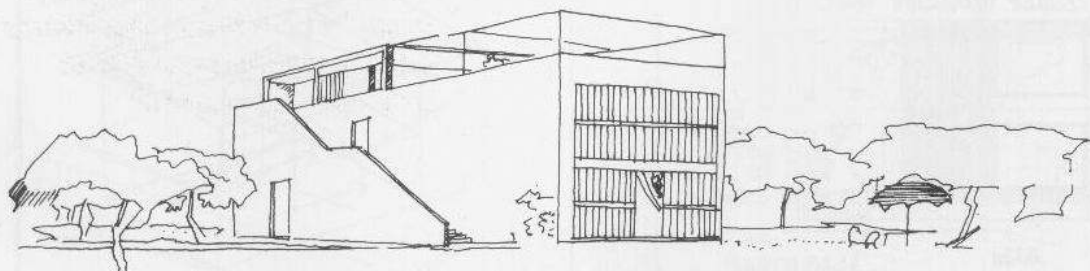
lectura longitudinal/plana intensificada por la carpintería exterior de los extremos

Las tres primeras villas de Jeanneret en La Chaux-de-Fonds y la Casa Citrohan son comparables, en el sentido de que son rectilíneas, tienen un eje longitudinal dominante y el diseño pone toda su expresión en la fachada principal orientada a sur.

Respecto a la forma, la Casa Citrohan es mucho más sencilla que las anteriores; la carpintería exterior de tipo industrial y el plano triangular de la escalera exterior se aprovechan para vitalizar la composición.

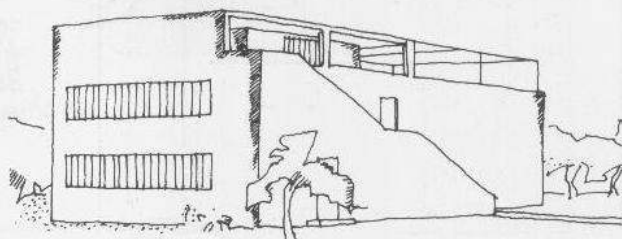
El lenguaje abstracto del plano se apoya en una lógica funcional que valora los nuevos materiales como vías de mejorar el rendimiento de la vivienda por incremento de luz y espacio.

La frágil imagen aerodinámica obedece a las normas de la forma y la geometría descubiertas en los viajes de estudio.

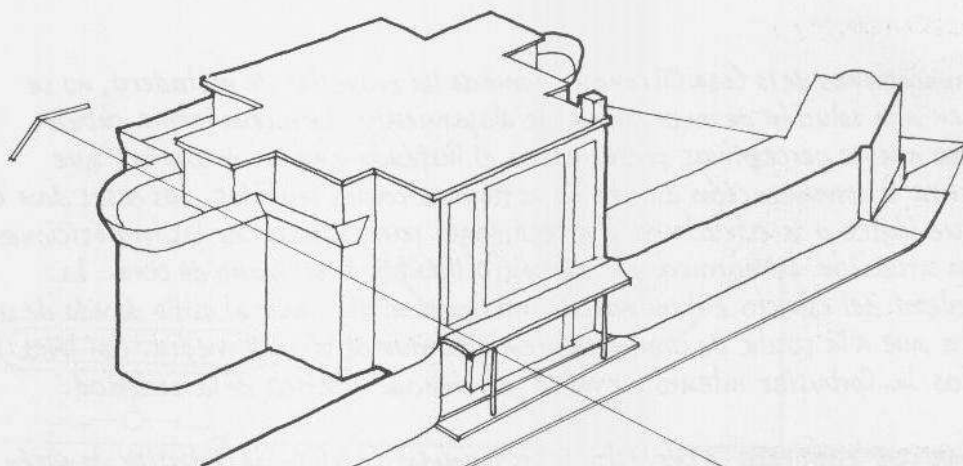


de Le Corbusier extralido de bocetos pertenecientes al primer volumen de la Oeuvre Complète

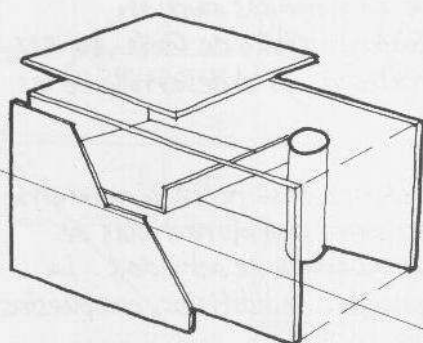
la forma de "caja de zapatos" para viviendas es tema recurrente en la obra de Le Corbusier



EQUILIBRIO DINAMICO



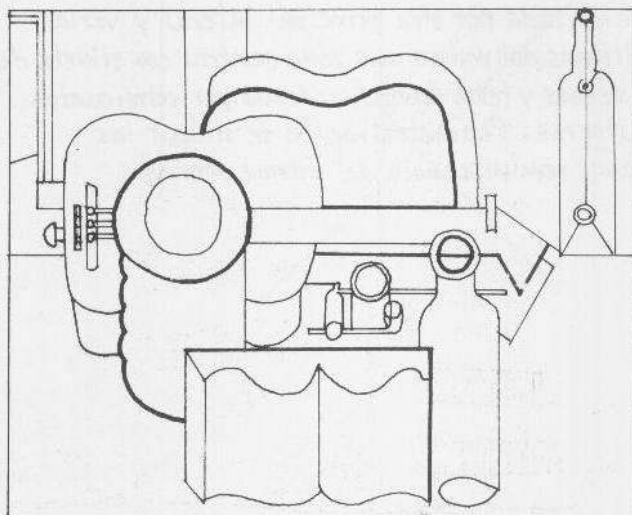
SIMETRÍA BILATERAL EN VOLUMEN



PLANO ARITMÉTICO

la trayectoria compositiva de Jeanneret por el Purismo recibió su expresión arquitectónica en la casa Citrohan de Le Corbusier; la escalera de caracol, las zonas de estar y la escalera exterior tienen un cometido y significado equivalentes a los objets types: pipas, libros, platos y botellas que aparecen en los cuadros.

En la Casa Citrohan, los cuerpos (unidades celulares), cilindro (escalera de caracol) y los distintos planos se despliegan en un equilibrio dinámico que asemejan, en tres dimensiones, la técnica pictórica bidimensional.



Nature morte à la pile d'assiettes,
Jeanneret, 1920

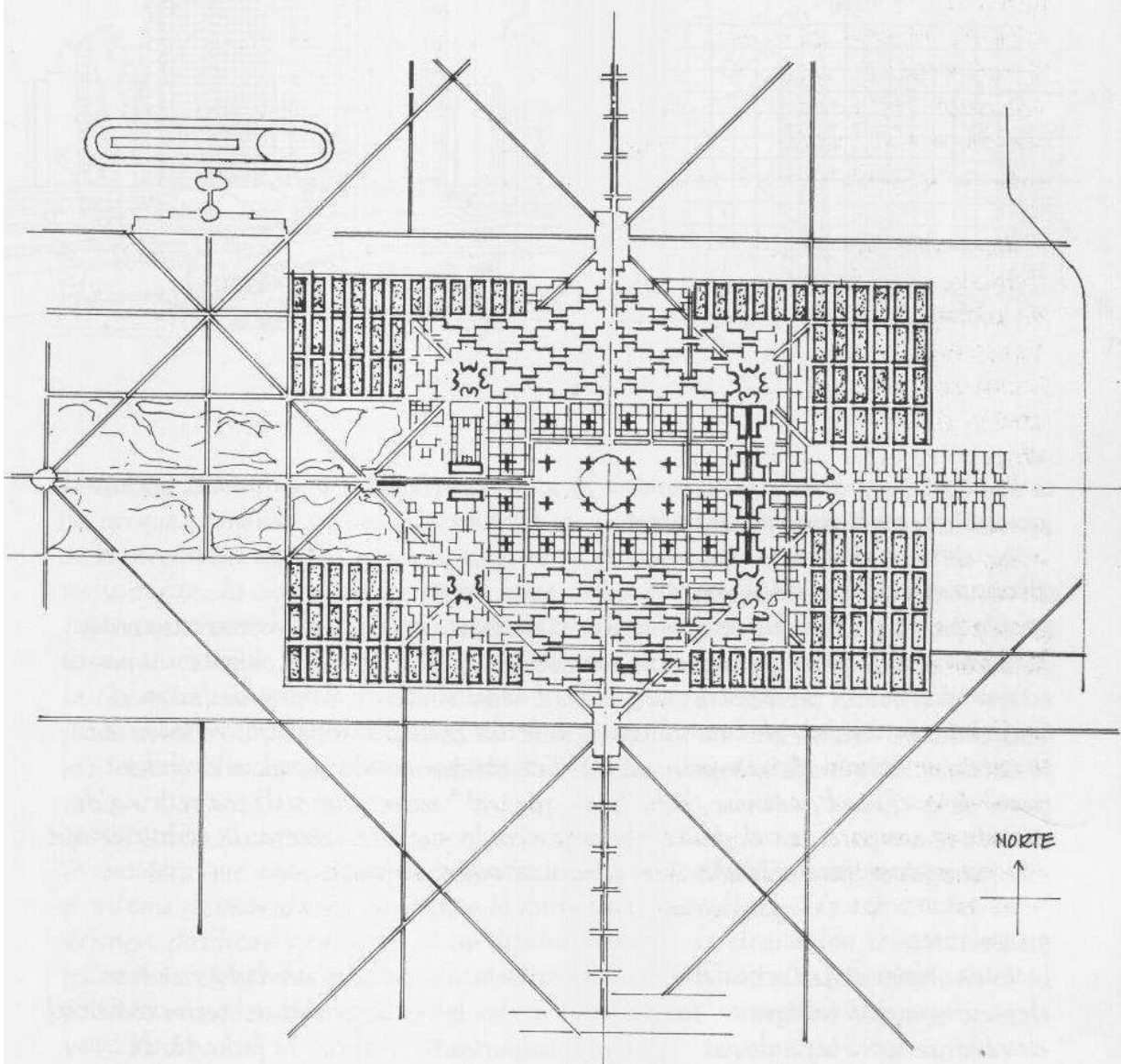
Las implicaciones de la Casa Citrohan, como de los proyectos de matadero, no se reducen a la solución de un problema de alojamiento. La nueva forma cúbica obedece a leyes perceptivas presentes en el Partenón y en las mezquitas que garantiza la comunicación directa de las formas con los sentidos. Las casas dan un enfoque lógico a la estructura y la tecnología para satisfacer las imposiciones de una situación económica y la disponibilidad de una mano de obra. La naturaleza del espacio e iluminación interiores aluden más al estilo de vida de un artista que a la pauta de comportamiento común de la clase media. Con tales medios Le Corbusier intentó elevar la conciencia estética de la sociedad.

Al tiempo que elaboraba el proyecto de las viviendas Citrohan, Le Corbusier también trabajaba en su Ciudad Utópica, la Ciudad Contemporánea capaz para tres millones de habitantes. La propuesta era una réplica contra las calles estrechas y los sombríos barrios bajos de tantísimas ciudades que se brindaba en viviendas amplias, luminosas, ubicadas en extensos parques. En el Salón de Otoño de París, en 1922, exhibió el plan general de la ciudad que, en su estrategia, es el desarrollo de las ideas estrenadas en la Casa Citrohan.

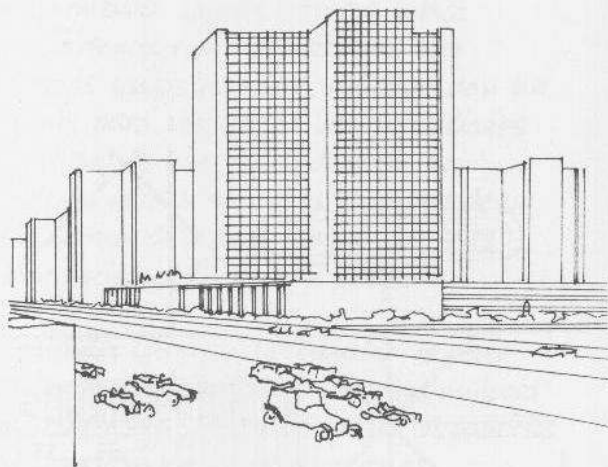
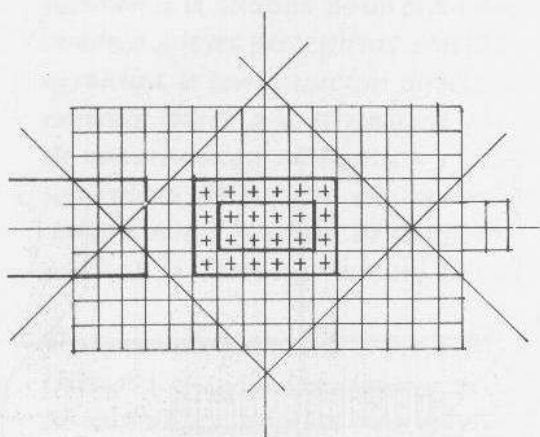
La idea es la declaración más rotunda de Le Corbusier acerca de su fe en la geometría como sistema de organización en que los ejes principales configuran vías de circulación y definen una distribución jerárquica de las zonas de actividad. La propuesta trae consigo un número reducido de tipologías de edificios, compuestas básicamente de formas cúbicas elementales.

La disposición guarda simetría bilateral; la vía principal de circulación discurre a lo largo del eje longitudinal, viéndose cortada por otra principal lateral y varias secundarias diagonales. Estas últimas delimitan una zona central con silueta de diamante provista de terminales aéreas y ferroviarias, rodeada por veinticuatro rascacielos de vidrio de planta cruciforme. Perimetralmente se sitúan las Immeubles Villas, viviendas en zig-zag, reminiscencia del sistema dominó.

VILLE CONTEMPORAINE, 1922



VILLE CONTEMPORAINE, 1922



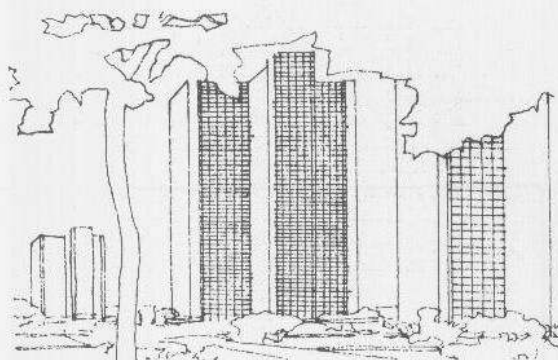
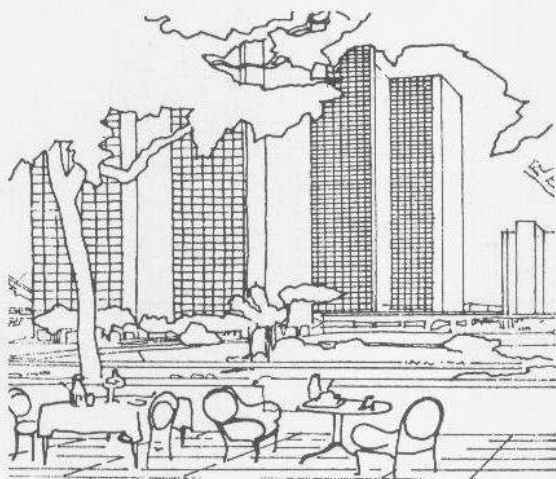
La Ville Contemporaine es un exponente de algunos principios orientadores, en aquel momento, de la estrategia de Le Corbusier.

UTOPÍA A TRAVÉS DE UN ORDEN

En este proyecto Le Corbusier elimina el caos de otras ciudades al imponer un orden fundado en la lógica distribución de actividades. Gracias a ello se obtiene un marco en que la sociedad prosperará, una ciudad ideal similar a las propuestas en el Renacimiento. Realmente, nos hallamos ante un concepto abstracto, reflexión de Le Corbusier sobre modelos y prioridades. Este planteamiento niega el carácter plural de la ciudad; además, todo "plan general" acarrea un sistema restringido cuando se compara con el desarrollo orgánico, lo que hizo creer a Le Corbusier que éste fracasaba, favoreciendo que adoptara aquel enfoque.

SIMBOLISMO

La visión utópica de Le Corbusier se simboliza en la ciudad como un todo y en los elementos que la integran. Las destumbrantes torres de cristal del sector comercial, elevándose sobre las autopistas, casi tienen significado místico. La fachada se convierte, en realidad, en idea clave; los pilotis, por alzar los edificios por encima del terreno, son intensamente simbólicas, prueban que la técnica moderna exonera al hombre que así puede edificar donde desea. Las cubiertas ajardinadas simbolizan la noción de salud, transmisora de tranquilidad a nivel urbano e individual, conquistada mediante la filosofía de Le Corbusier.



NATURALEZA

Los parques dominan la ciudad al unísono con la organización geométrica, testimonio de la reverencia que Le Corbusier tenía hacia estos dos fenómenos, geometría y naturaleza. La ciudad se contempla como organismo biológico dotado de corazón (centro comercial), pulmones (parques) y arterias (red viaria). El tráfico recibe especial atención, como fluido sanguíneo que representa, pues, a criterio de Le Corbusier, el correcto funcionamiento de la ciudad dependía de una circulación fluida en las vías principales. Estas vías simbolizan también el dinamismo de la vida moderna y el coche es la sublime creación de la cultura de la edad de la máquina.

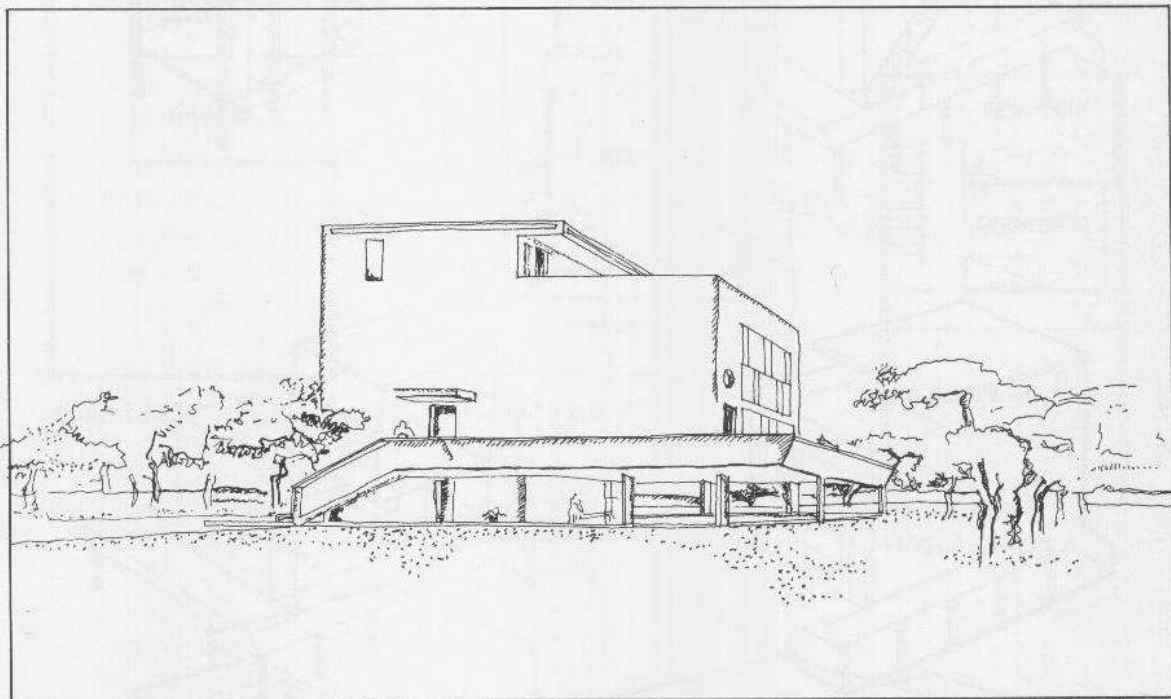
Jerarquías y Clasificación

Se considera que cada elemento componente de la ciudad está en correspondencia con el sistema de prioridades acoplado a la distribución geométrica. Las actividades se definen, clasifican y encajan en un diseño superior. La circulación se encuadra a tenor de las diferentes necesidades con previsión de vías de alta velocidad, calles suburbanas de media velocidad y calles subterráneas secundarias de baja velocidad.

ZONAS

El sistema de clasificación designa las zonas en comercial, urbana y suburbana, esparcimiento e industria. Se tiene en cuenta espacio, inserto en el esqueleto circulatorio, destinado a absorber ulteriores ampliaciones.

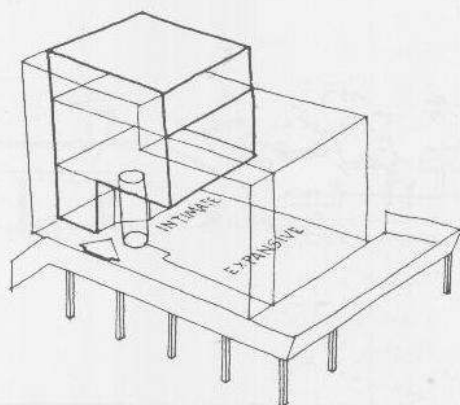
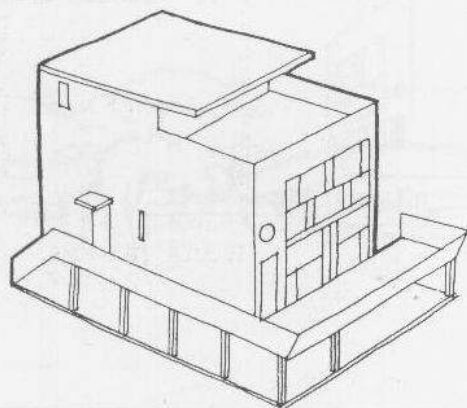
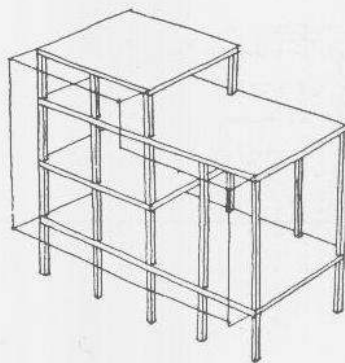
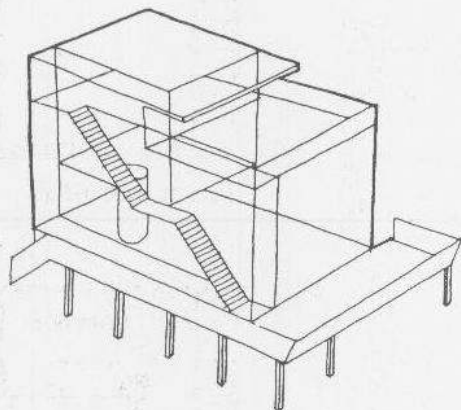
CASA CITROHAN MARK II, 1922



de Le Corbusier, extraído de un boceto perteneciente a los archivos de la Fundación Le Corbusier de París

MARCO ESTRUCTURAL

CASA CITROHAN, 1928

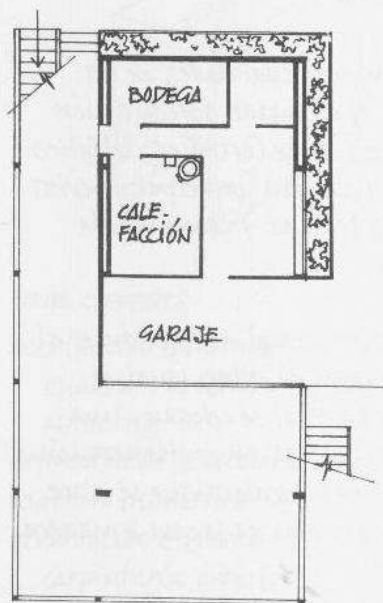


Le Corbusier introdujo en la Casa Citrohan unas modificaciones que incorporaron el garaje a la idea original. El garaje se sitúa bajo la vivienda que se levanta del suelo por elementos estructurales.

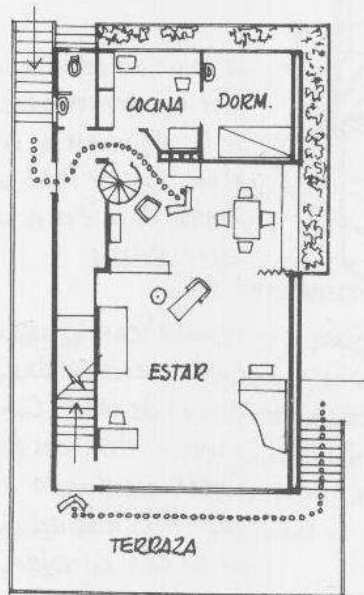
La escalera pasa al interior y el gabinete, en vez de dar a la zona de estar, sigue volando sobre la zona de comer, pero queda cerrado frontalmente. La entrada principal es lateral, la escalera de caracol se coloca junto a ésta para que, al rodearla, se vaya en dirección a la zona de estar.

TEMA CASCADA

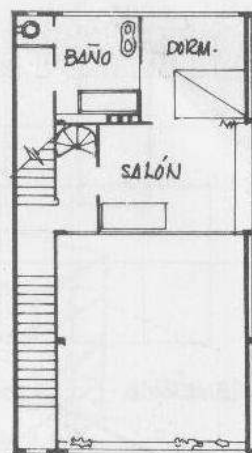
CASA CITROHAN, 1922



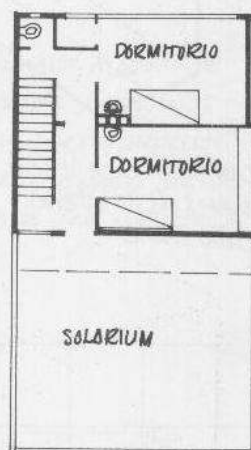
PLANTA BAJA



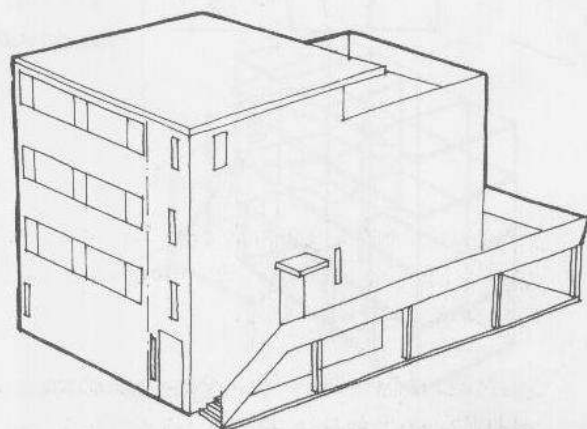
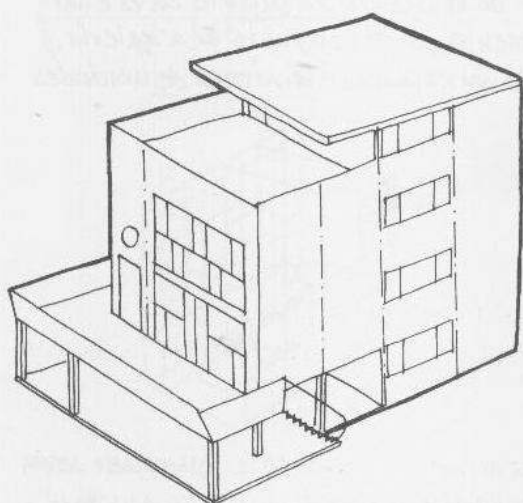
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA

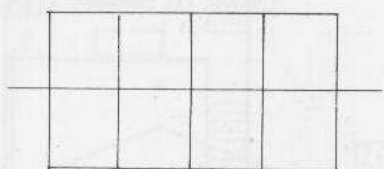


PLANTA TERCERA

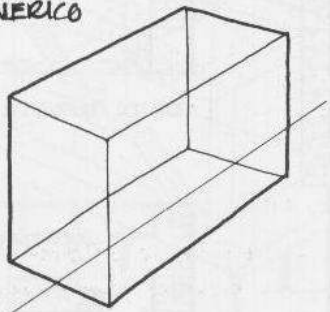


tema cascada con distribución de carpintería exterior según el orden estructural

CITROHAN, 1927



GENÉRICO

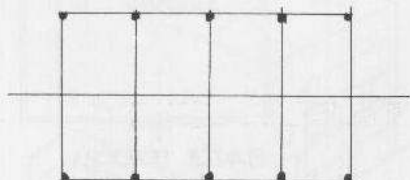


configuración lineal
simetría bilateral
cubo doble

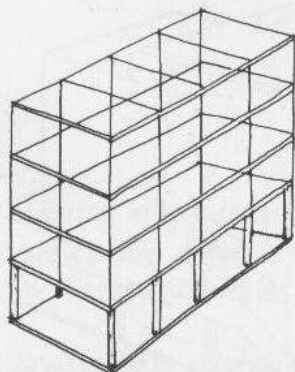
La versión definitiva de los proyectos Citrohan se edificó en la feria de la vivienda de Stuttgart de 1927, como distribución de su autor.

La solución ostenta las mejores cualidades de los diseños preliminares y es ejemplar demostración de la evolución de las ideas de Le Corbusier. Idéntico al modelo de 1922 en su escalera principal interior, azotea, garaje a nivel del terreno y construcción sobre pilotis.

Se mantiene la escalera de caracol que conduce al gabinete con vistas a la zona de estar, igual al diseño de 1922. Como entonces, se colocan, una junto a otra, dos formas cúbicas en configuración lineal, acentuada ésta por la escalera que se abre paso más allá del plano extremo de la casa a manera de balcón en voladizo.

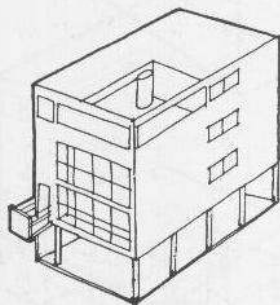
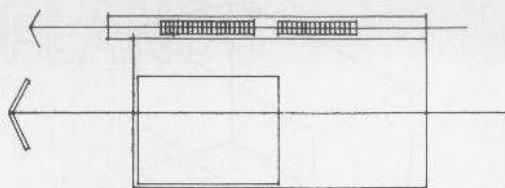


ESTRUCTURA



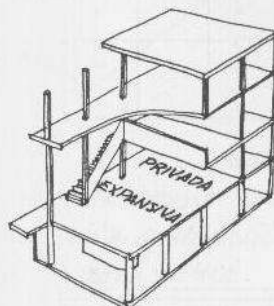
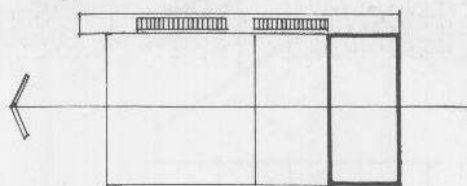
pilotis que elevan e
insinúan la estructura
ortogonal.

La entrada se halla en este eje longitudinal secundario; el borde de la galería-gabinete salva el conducto de humos de la caldera dejando su perpendicularidad respecto a los muros laterales. La oblicuidad de la escalera es patente en el estar y, conjuntamente con el conducto y la galería, participa en la yuxtaposición dinámica de unidades funcionales.



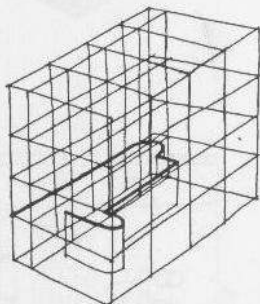
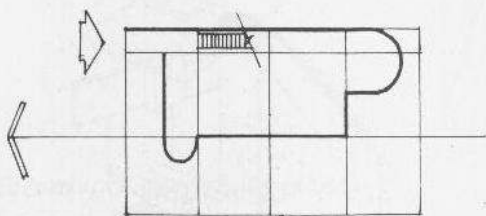
NIVEL CUBIERTA

acentuación de la linealidad mediante la
 escalera y la terraza de cubierta-
 asimetría
 definición de la escalera en fachada
 sdárium asimétrico
 acentuación del tema lineal mediante la
 carpintería exterior



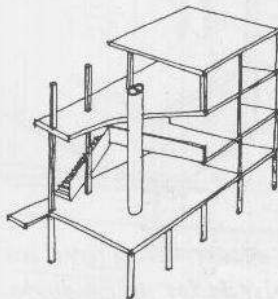
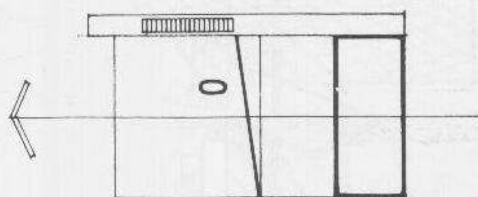
NIVEL INTERMEDIO

el estar de la planta primera dispone de
 dos zonas, una privada y otra más
 abierta, aparte una galería superior
 la idea fundamental es suspender planos
 horizontales dentro de una estructura
 ortogonal



NIVEL TERRENO

a nivel del terreno, las superficies curvas se
 tensionan contra las rectas



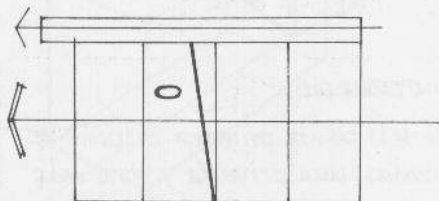
ESTAR/GALERÍA

el borde oblicuo de la galería, el conducto
 vertical y la escalera "vista" confieren
 dinamismo

TEMA

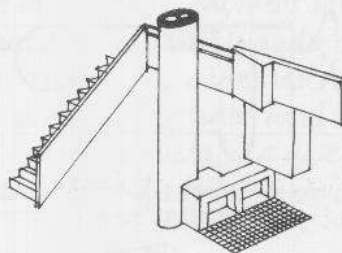
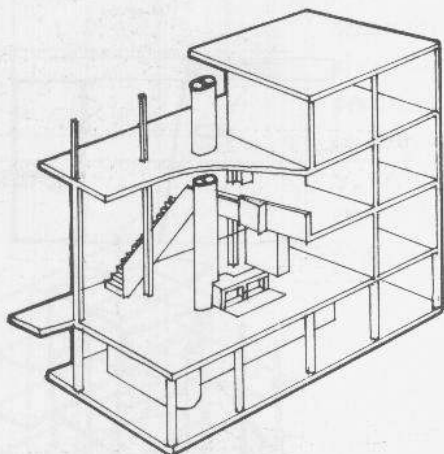
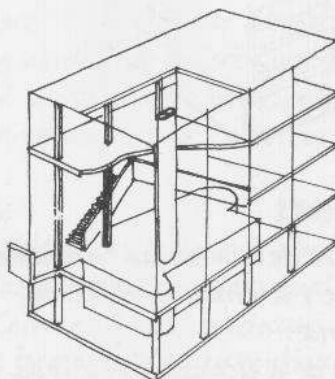
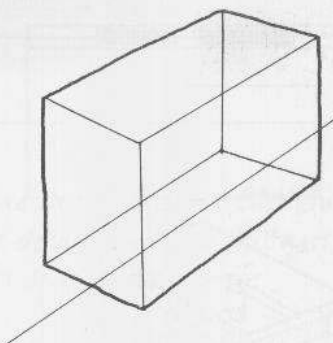


GENÉRICO

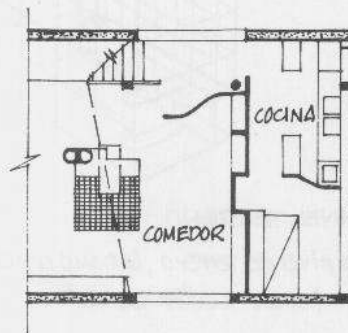


ESPECÍFICO

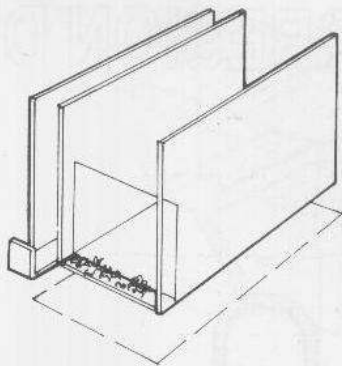
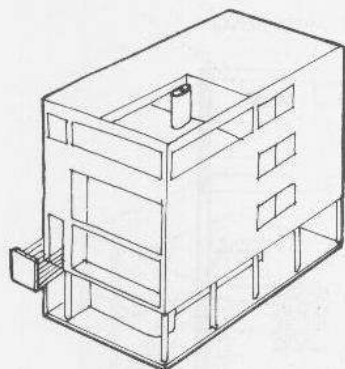
El tema mira de expresar una relación tridimensional compleja entre elementos insertos en un orden estructural ortogonal



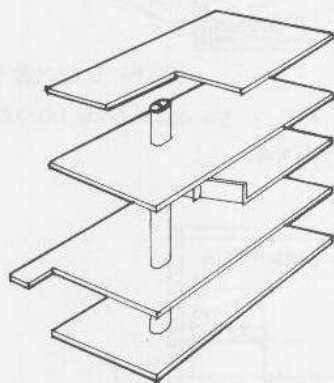
Le Corbusier desarrolla el tema trabando una serie de elementos alrededor del conducto. La chimenea y el volumen cúbico suspendido de la galería sirven de divisorias espaciales, y perpendicularmente a ésta proyecta una estantería que enfatiza su oblicuidad respecto al resto.



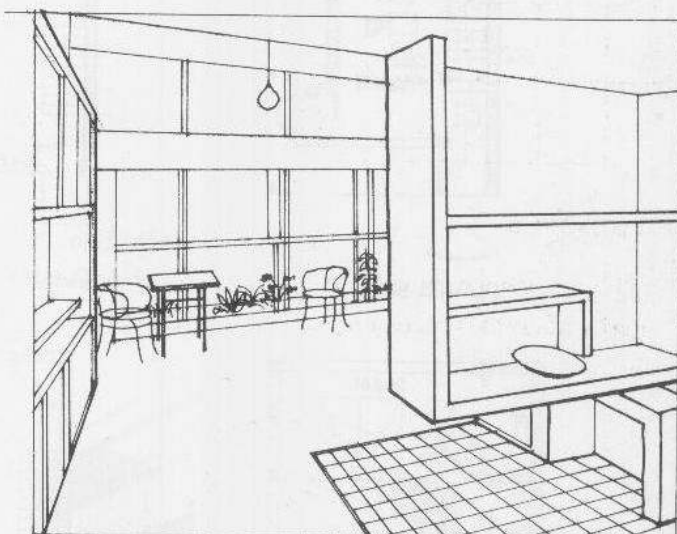
PLANOS



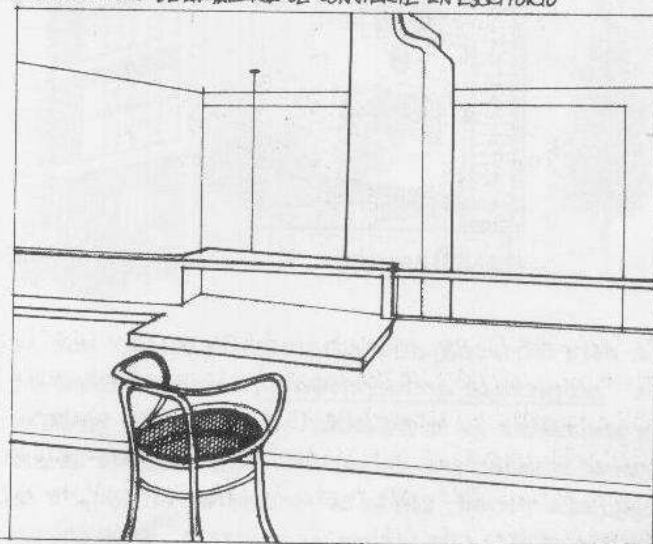
Se retrasa la carpintería exterior de la zona de estar para habilitar una franja de vegetación y acrecentar la expresividad del plano vertical



El conducto perfora los planos horizontales como una broca

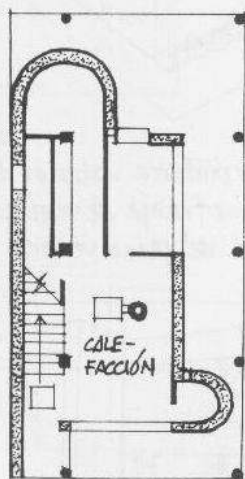


ZONA DE ESTAR VISTA DESDE EL COMEDOR
EL ANTEPECHO DE LA GALERÍA SE CONVIERTE EN ESCRITORIO

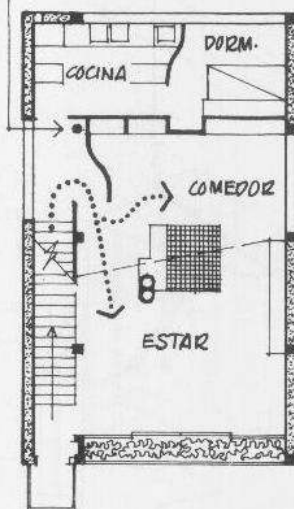


PROGRESION DINAMICA

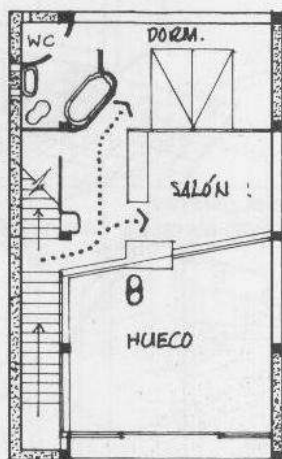
a nivel de la primera planta y fuera de la cocina, el pilar exento proclama la estructura ortogonal



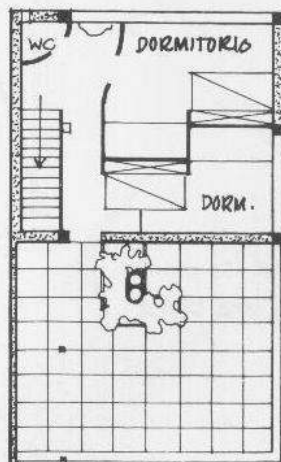
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



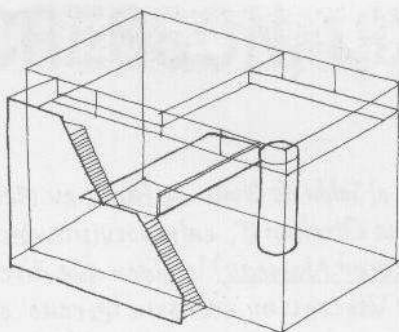
PLANTA SEGUNDA



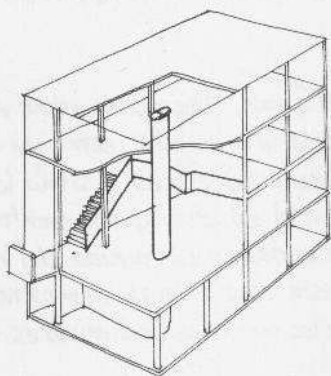
PLANTA CUBIERTA

La nota intrínseca de la estrategia de diseño que Le Corbusier practicaba en 1927 era la "promenade architecturale", consistente en el control de las circulaciones que se organizaban en la vivienda. Por ejemplo, en la primera planta, es la mampara curva la inductora del movimiento desde la escalera hacia la zona de estar; en la segunda planta, son la colocación del baño y la oblicuidad del borde de la galería los responsables, esta última en concreto, de la circulación desde el rellano de la escalera.

DINAMISMO



CITROHAN, 1923
relación dinámica de la escalera
de caracol y la galería



CITROHAN, 1927
relación dinámica de la escalera, el conducto y la galería.

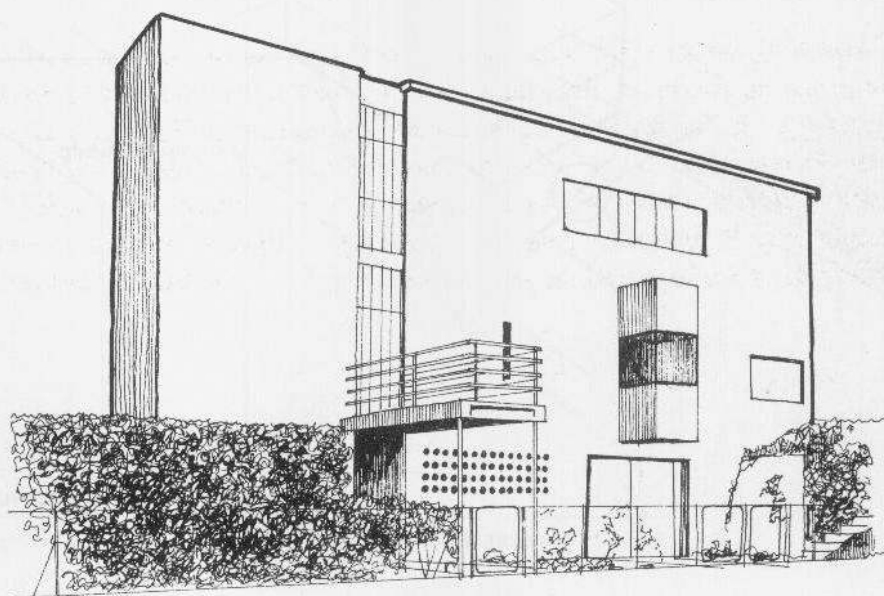


Cada proyecto Citrohan es un despliegue de elementos funcionales en estado de equilibrio dinámico, técnica que hacia 1927 está ya totalmente investigada a través de una sucesión de obras importantes que se inicia con la Villa en Vaucresson y el estudio para su amigo pintor y socio Amadée Ozenfant.

En el Salón de Otoño de París, en 1922, Le Corbusier, presenta la Ville Contemporaine y la Casa Citrohan II, entre los visitantes M. y M. Georges Besnus (lectores habituales de L'Esprit Nouveau) le piden que diseñe su casa. La obra se levanta en el suburbio parisino de Vaucresson, sobre un terreno en chaflán que, a instancias de Le Corbusier, se incrementa con la compra del solar contiguo.

A la manera del modelo Citrohan, se advierte que el garaje, la zona de estar y la de dormitorios se situaban a distintos niveles, elevando la sala de estar como un piano nobile. Le Corbusier saca partido de la pendiente del terreno y sitúa la circulación vertical en el volumen principal. Junto con el estudio/apartamento de Ozenfant, estas fueron las primeras obras que se levantaron con ayuda del nuevo lenguaje arquitectónico y Le Corbusier consagra esta ocasión para demostrar aquí los principios de diseño tanteados con anterioridad en los modelos preliminares Citrohan.

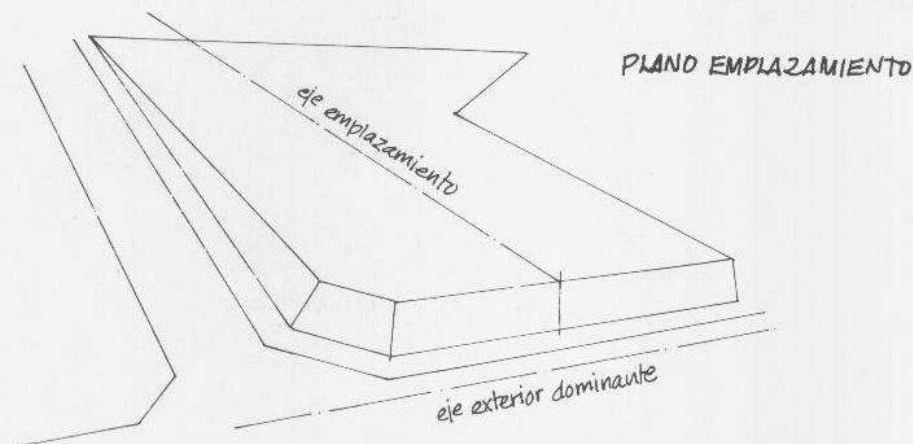
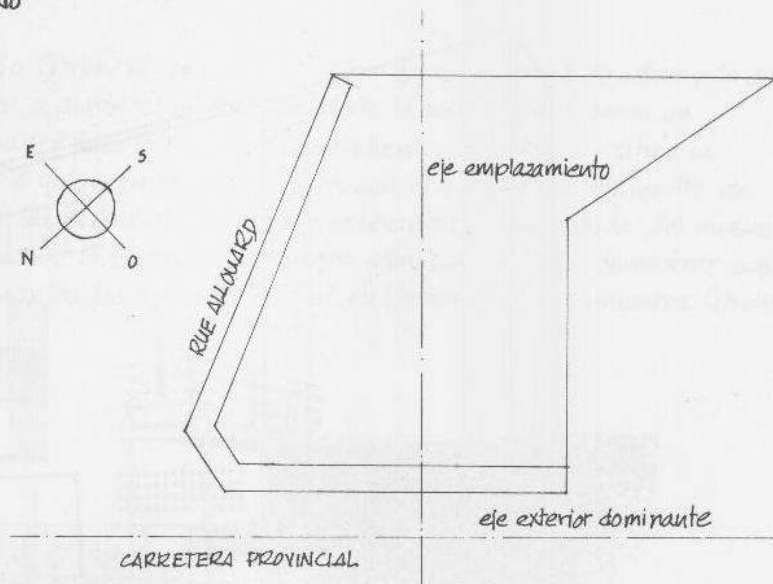
VILLA EN VAUCRESSON, 1922



FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO

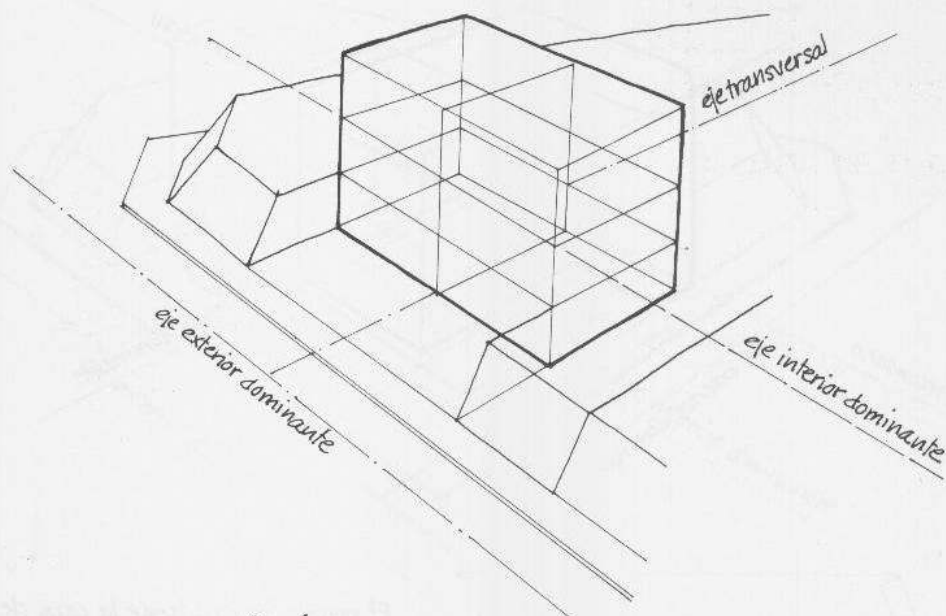


RELACIÓN DEL TERRENO

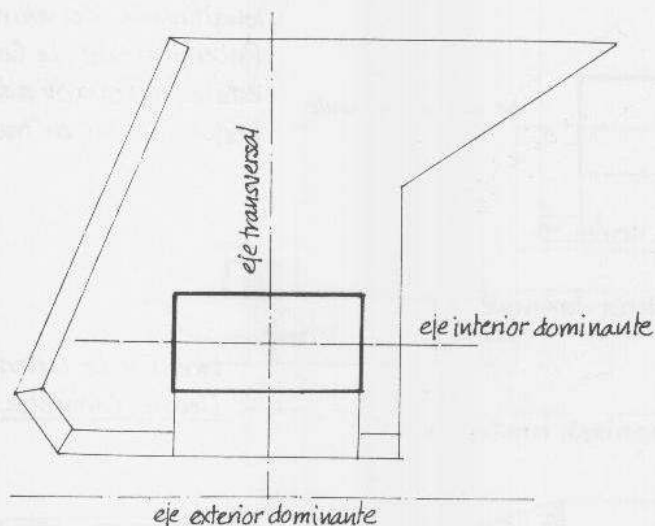


El terreno, en forma de cuña, da a la carretera, eje dominante externo. Le Corbusier ordena una superficie plana y distribuye los tres niveles recurriendo a la pendiente que desde la Rue Allouard va hacia la carretera. Sin peculiaridades dignas de mención, el emplazamiento refleja la atmósfera suburbana de Vaucresson.

IDEA GENERICA



GENÉRICO

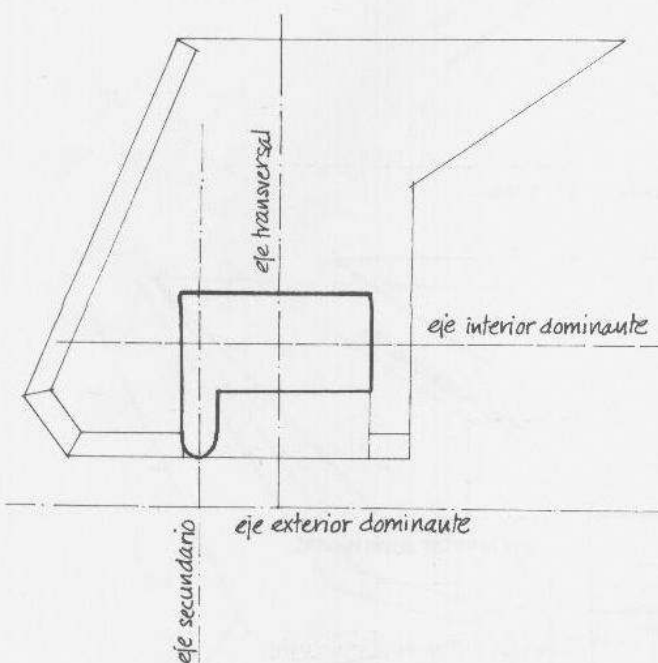
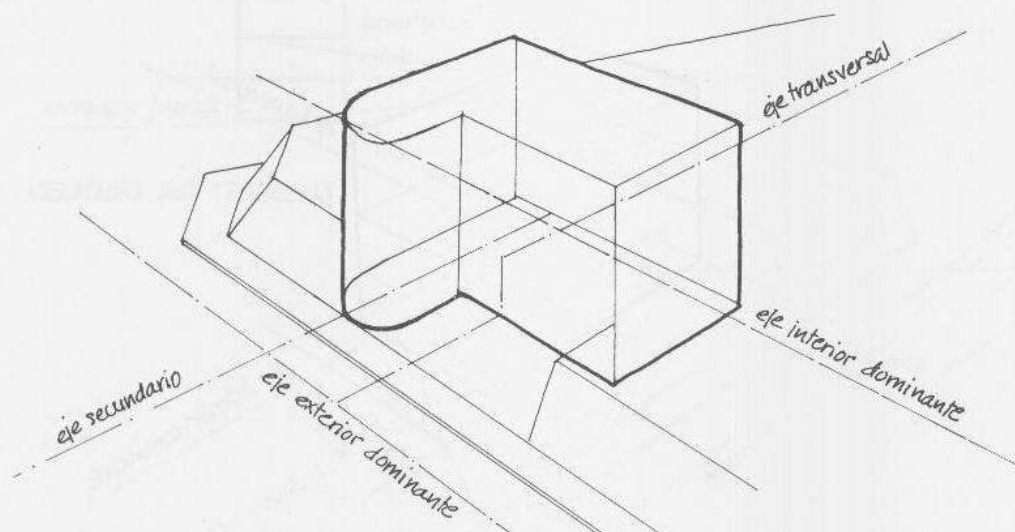


La vivienda se estructura en un doble volumen cúbico.

El eje principal de este volumen longitudinal corre paralelamente al eje dominante de la carretera a la que tiene fachada.

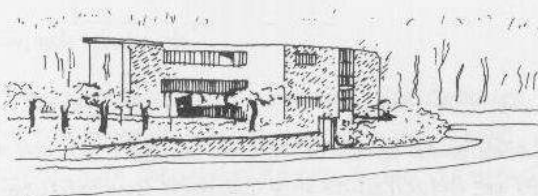
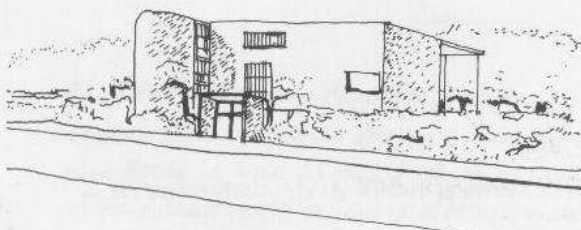
DISEÑO PRELIMINAR

PROYECCIÓN CONFLICTIVA, CONTRASTE INCIDENTAL



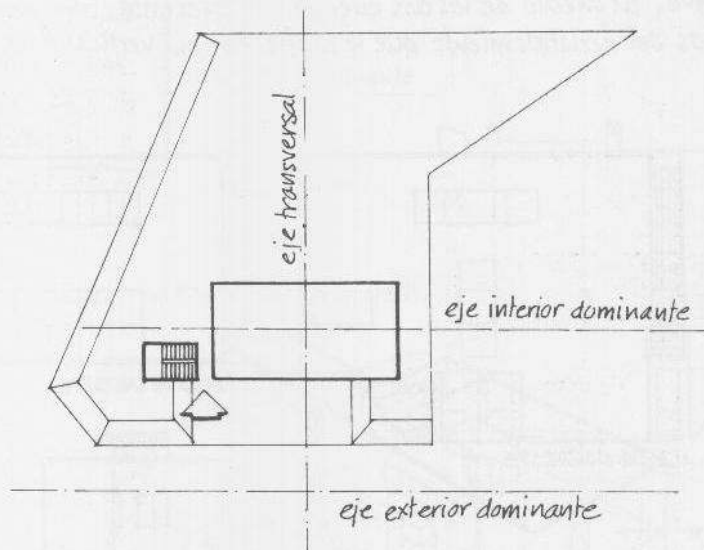
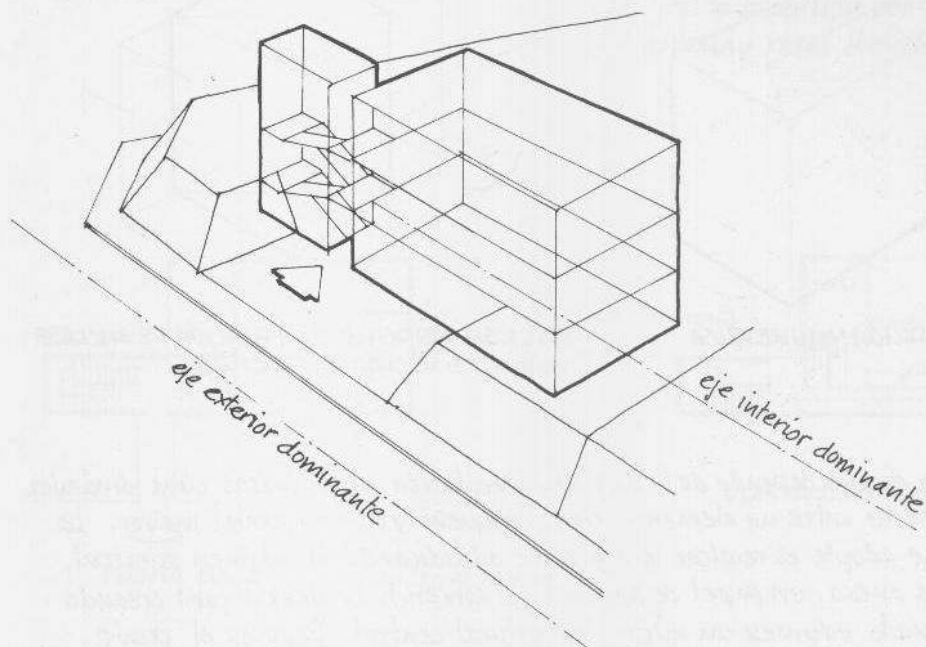
El primer diseño tiene la caja de escalera proyectada fuera de la masa, produce un eje secundario que está en conflicto con la geometría longitudinal del volumen original. Posteriormente, Le Corbusier justifica esta equivocación aduciendo al hecho de estar en "france estético".

bocetos de Le Corbusier extraídos de Oeuvres Complètes, vol. I, 1910-1929



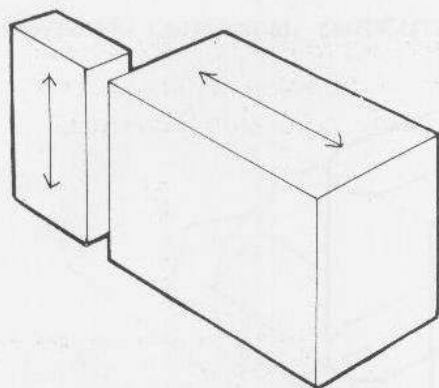
PROYECTO FINAL

PROYECCIÓN ARMÓNICA, CONTRASTE Y CONSISTENCIA

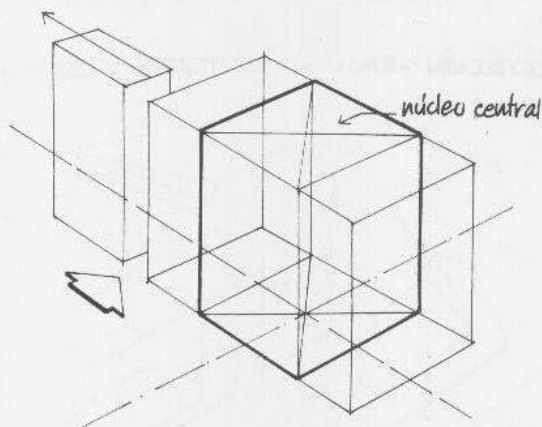


La circulación vertical se desplaza lateralmente en el cuerpo de la solución final, con objeto de respetar la configuración longitudinal. La entrada se coloca entre las dos masas separándolas para delimitar claramente los elementos mayor y menor.

TEMA

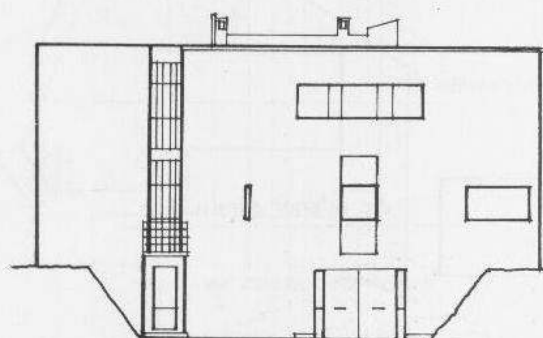


TEMA DE COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA

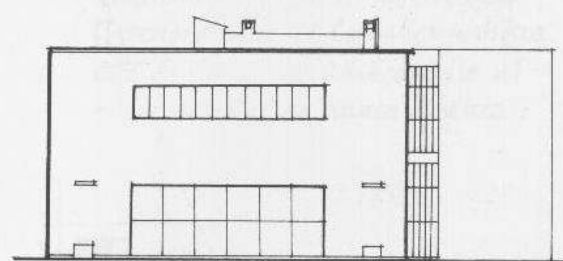


VOLUMEN PRINCIPAL CON FUNCIÓN DE ANCLAJE MEDIANTE NÚCLEO ESTRUCTURAL

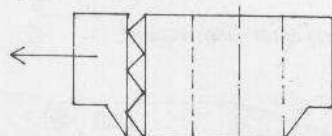
El tema de este diseño depende de la acertada vinculación de las masas cuya dinámica surge del contraste entre un elemento vertical pequeño y otro horizontal mayor. La solución que se adopta es recalcar el contraste adjudicando al volumen principal, con la escalera anexa, un papel de anclaje. Tal cometido se lleva a cabo creando en el mencionado volumen un núcleo estructural central. Justo en el punto conflictivo, en medio de los dos cuerpos, se presenta una ventana con unas divisorias del acristalamiento que le confieren una verticalidad intensa.



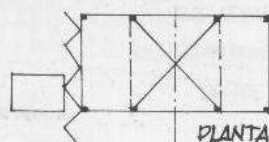
ALZADO NOROESTE



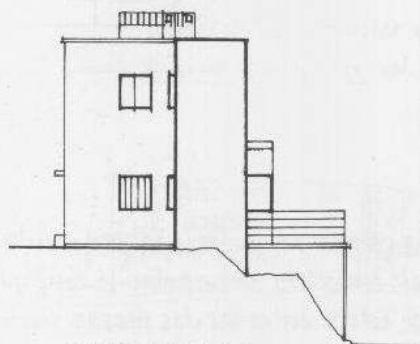
ALZADO SURESTE



ALZADO



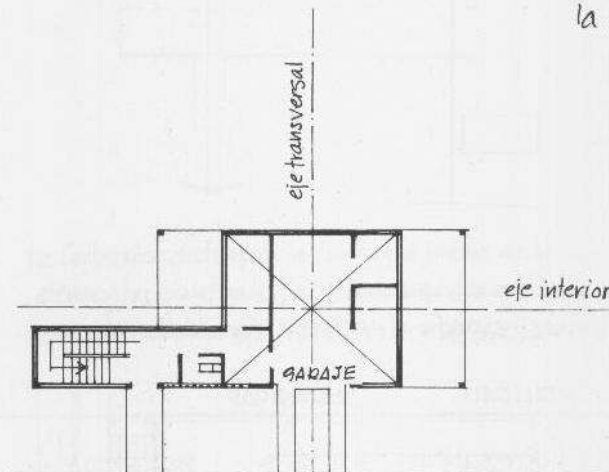
PLANTA



ALZADO NORESTE

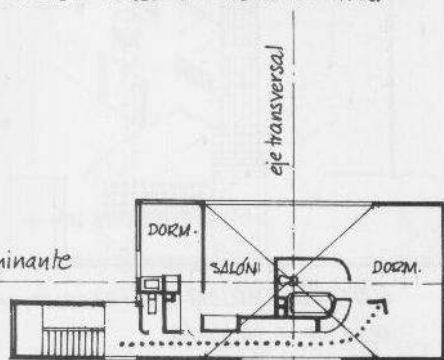
NUCLEO

El concepto de núcleo se expresa en cada nivel. Tras la ascensión por las escaleras, la circulación rodea el núcleo central.



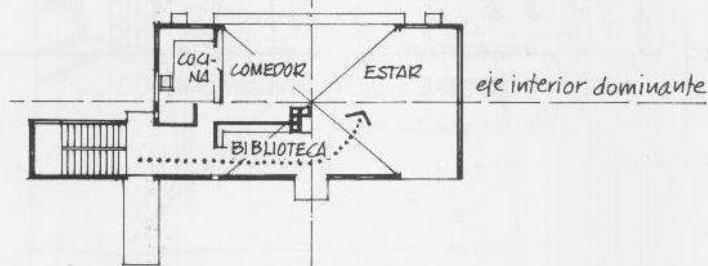
PLANTA BAJA

núcleo garaje



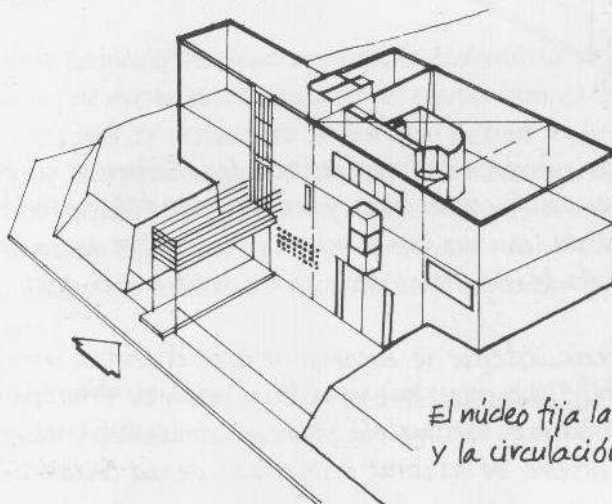
PLANTA SEGUNDA

núcleo baño



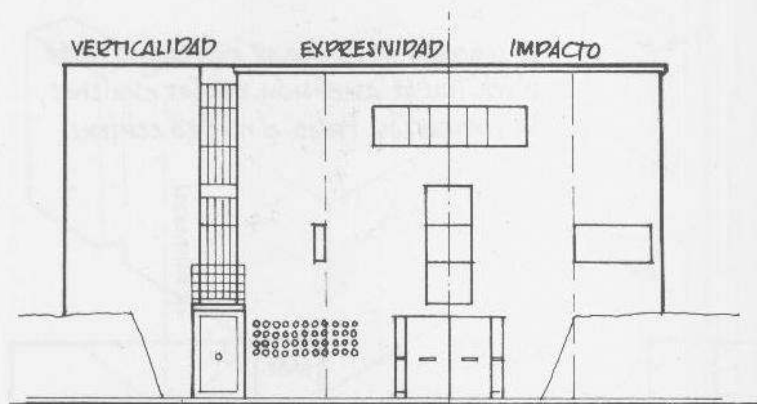
PLANTA PRIMERA

NÚCLEO-CONDUCTO INSTALACIONES

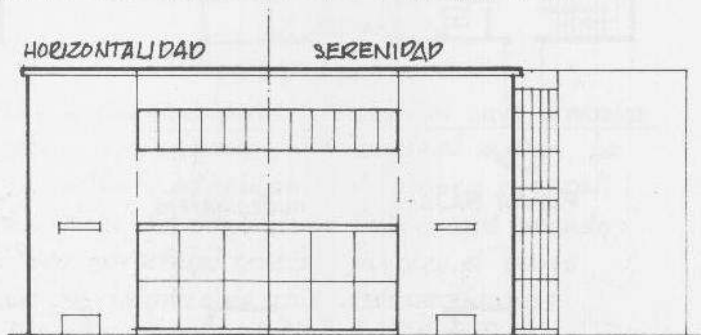
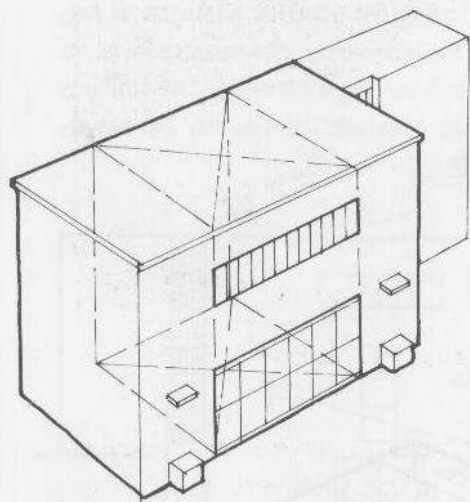


El núcleo fija la estructura y la circulación

FACHADAS



ALZADO ANTERIOR: alineación de ventanas respecto al centro y vinculadas al resto de la fachada

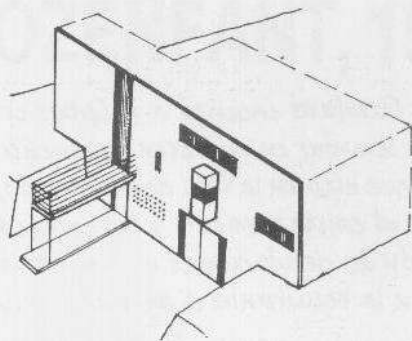
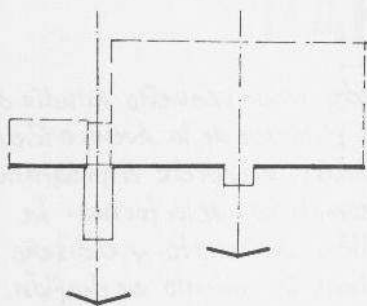


ALZADO POSTERIOR: definición del centro mediante las ventanas

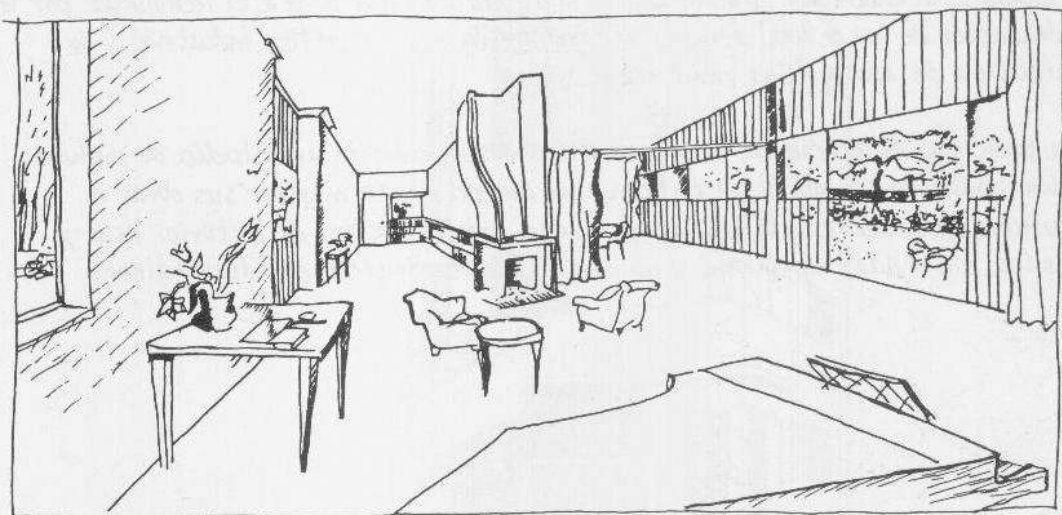
Las fachadas anterior y posterior reciben de Le Corbusier un trato dispar, en virtud de la diferencia de condiciones y las propiedades volumétricas de una y otra. La fachada central, con sus tres plantas, se concentra en la verticalidad que acompaña a un aquilatado equilibrio de la parte media y el resto.

La carpintería exterior se encarga de fijar el centro, en esta ocasión con énfasis en lo horizontal. La cornisa que remata el volumen principal intensifica la función esencial del mismo. La simetría bilateral en salientes y bases evoca los criterios clásicos de diseño de las obras primerizas de La Chaix-de-Fonds.

PENETRACION DEL PLANO



Le Corbusier distingue la cualidad plana de la fachada frontal manipulando elementos puntuales, el balcón sobre la entrada y los diminutos huecos, que insinúan el eje transversal y la división entre formas.



boceto de la zona de estar; de Le Corbusier, extraído de un boceto de la Fundación Le Corbusier

El hábil despliegue formal de Le Corbusier no lleva aparejado el dominio de las técnicas de construcción. Todavía carece de experiencia respecto al comportamiento del hormigón armado y, poco después de instalarse la familia Besnus en la casa, no tardan en aparecer grietas y escapes de agua. El origen del problema reside en el comportamiento del revoque recibido sobre fábrica de bloques de hormigón en estructura de hormigón armado bajo condiciones de humedad. En 1927 hubo que reconstruir una pared a causa del tamaño de las grietas y también que poner remedio a otros fallos serios¹

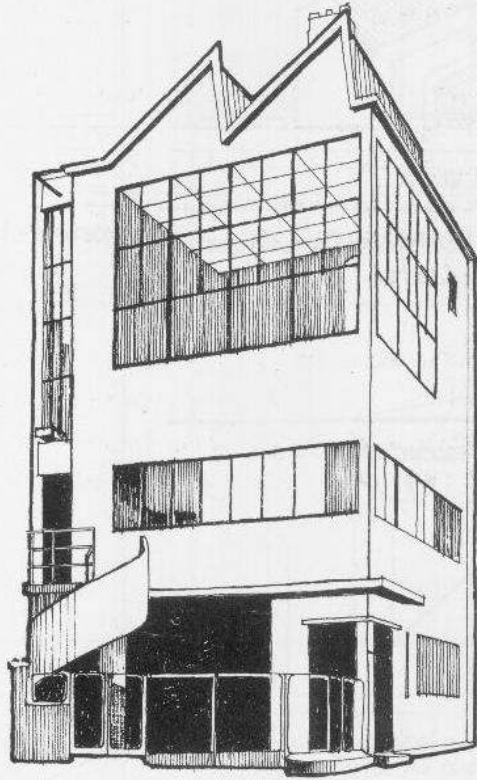
1. Información extraída de Joyce Lowman, Le Corbusier 1900-1925, the years of Transition, tesis doctoral no publicada, Universidad de Londres, 1979, pp. 210 y 211

Amadée Ozenfant encargó a Le Corbusier el proyecto de un pequeño estudio de soltero a levantar en un terreno pequeño, en una esquina de la Avenue Reille París. Al igual que hizo en la Villa de Vaucresson, Le Corbusier interpreta el programa de acuerdo al emplazamiento y las propiedades geométricas de la forma. La resolución de circulaciones e iluminación está llena de acierto, y el diseño final atiende a la resultante diagonal que induce el emplazamiento en chaflán.

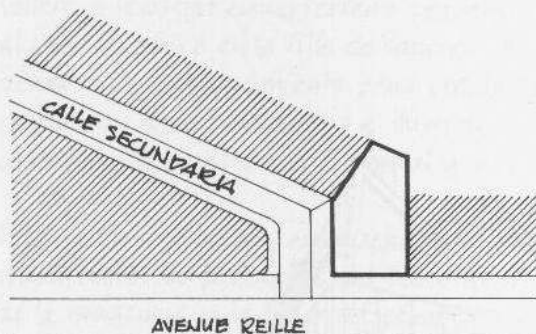
Para Le Corbusier era, en muchos sentidos, una ocasión excelente para poner de manifiesto los preceptos del Purismo y aplaudir los productos modernos nacidos de la máquina y la libertad compositiva cedida por la técnica y el arte moderno. Implanta la exactitud funcional y la vitalidad estética de la alta tecnología por la utilización de luz cenital a través de carpintería exterior de tipo industrial y la inclusión de escalerillas como las de barco.

La principal exigencia de Ozenfant era la disposición de un estudio de pintura bien iluminado; también necesitaba una galería donde mostrar sus obras a futuros compradores y la zona más privada compuesta por dormitorio, baño y cocina, sin olvidar un garaje y un apartamento completo e independiente.

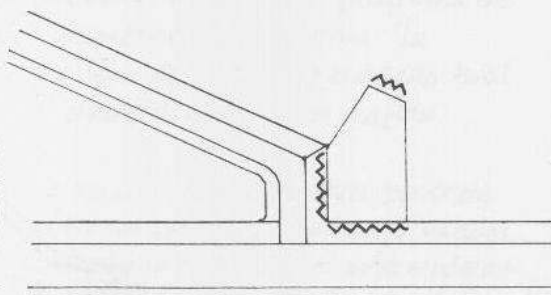
VIVIENDA-ESTUDIO PARA OZENFANT, 1922



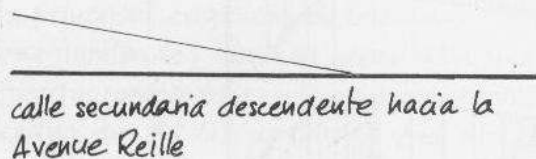
FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO



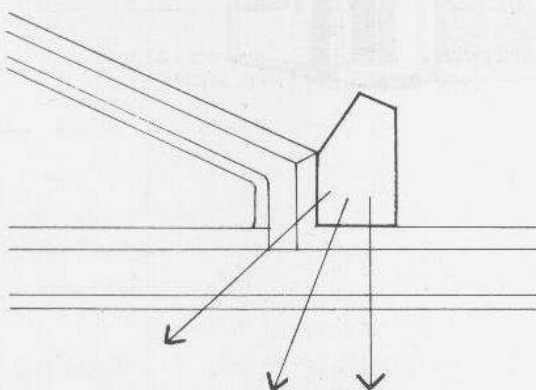
delimitación del emplazamiento por edificaciones colindantes.



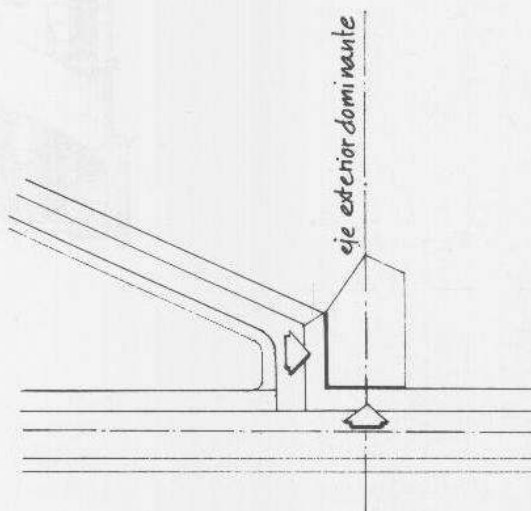
acceso de luz por tres lados



calle secundaria descendente hacia la Avenue Reille

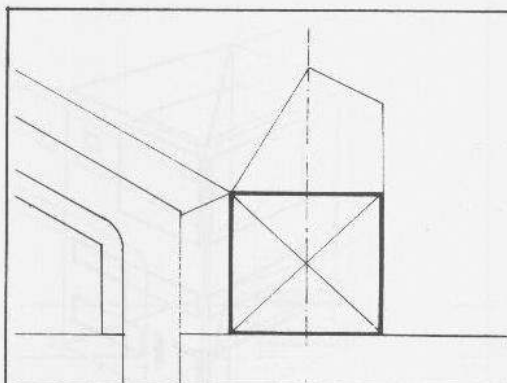


vistas óptimas desde la zona superior del terreno

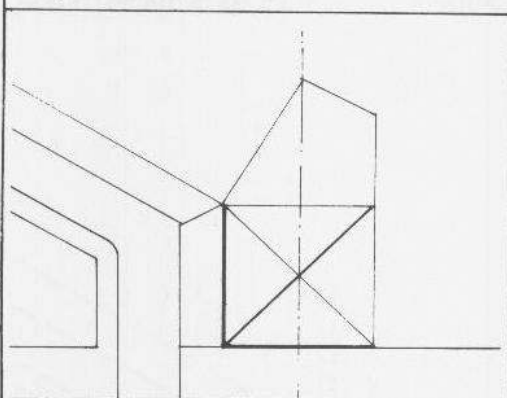


perpendicularidad del eje exterior dominante de la Avenue Reille y el eje transversal del terreno. Posibilidad de entrada sólo por dos lados.

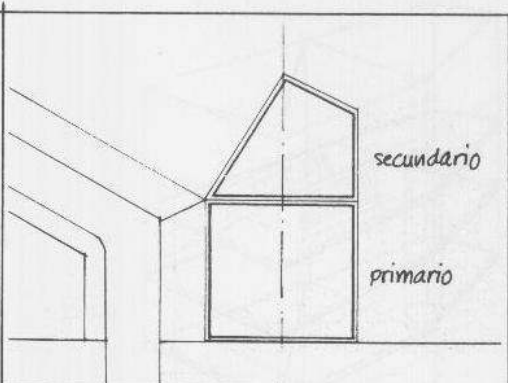
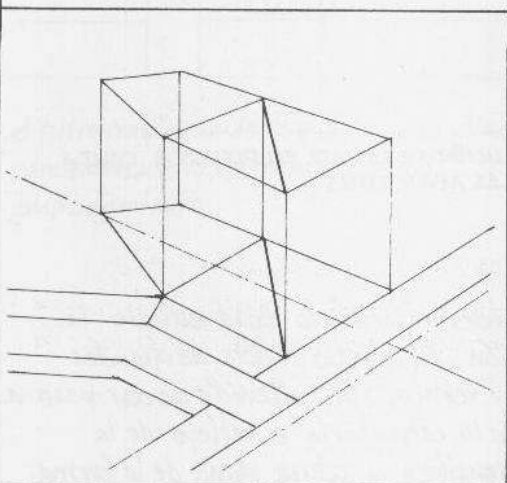
OBLICUIDAD



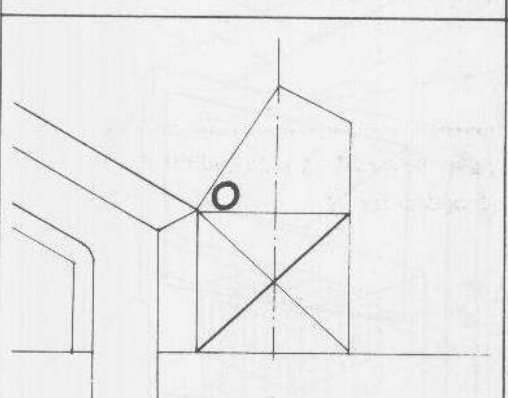
eje exterior dominante
centralidad de la zona visible del
emplazamiento



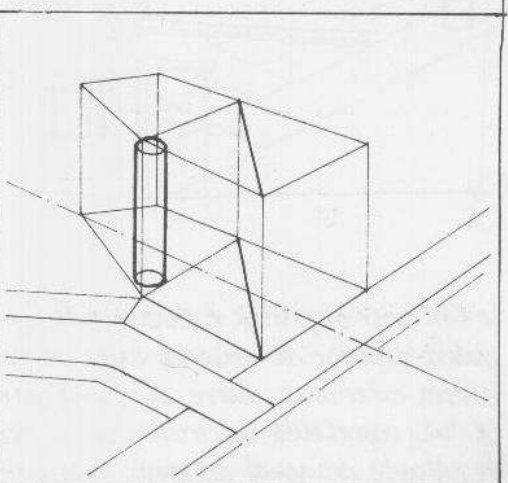
oblicuidad inducida por la situación
del terreno en una esquina



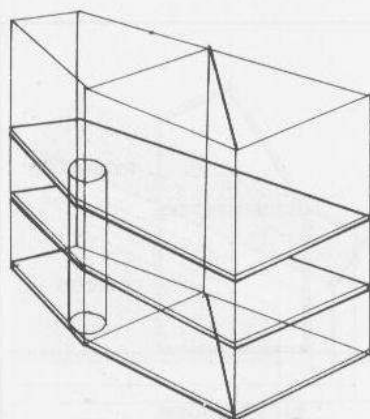
eje exterior dominante
subdivisión geométrica interna



circulación vertical por la escalera de
caracol exterior al cuadro



LECTURA PLANA

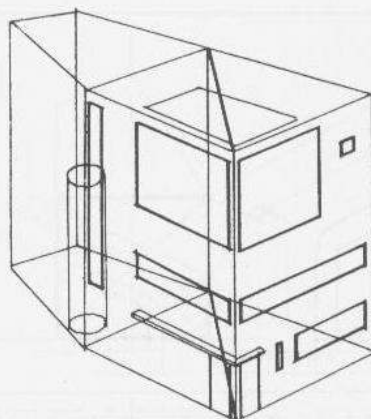


ESTUDIO

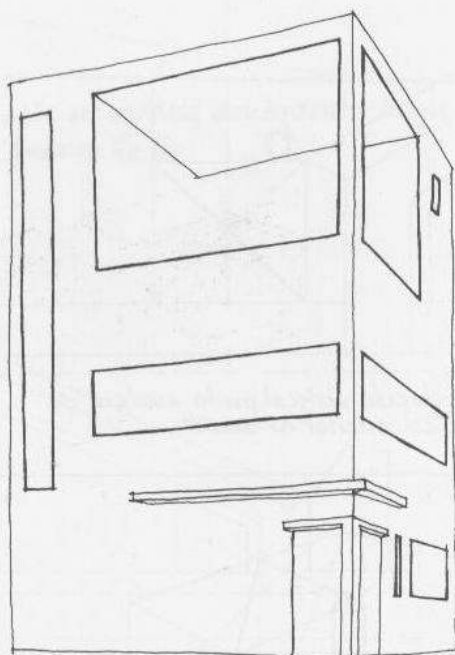
VIVIENDA Y GALERÍA

GARAJE Y VIVIENDA

SUPERPOSICIÓN A TRES NIVELES

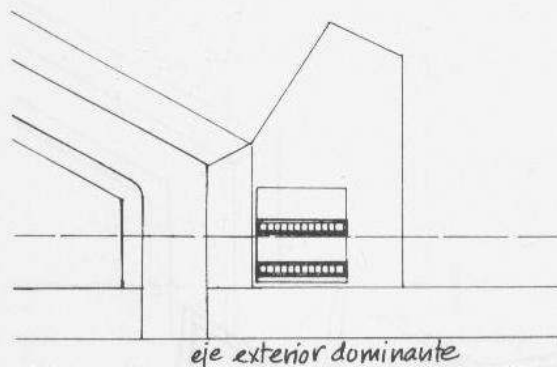


VENTANAS EN TORNO A LA ESQUINA



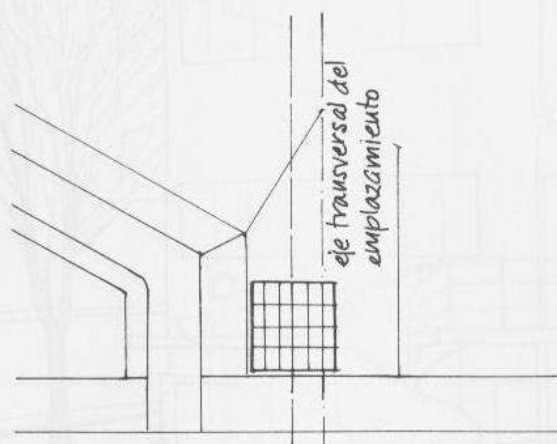
DISOLUCIÓN DE LA MASA EN PLANOS A CAUSA DE LAS ABERTURAS

Le Corbusier organiza el alojamiento en tres niveles, reservando para estudio la planta superior de mejores vistas de iluminación. El estudio se dota de grandes huecos exteriores, entre ellos uno alargado y vertical que, además de dar paso a la luz, representa la circulación vertical. Toda la carpintería es reflejo de la resultante diagonal del emplazamiento e intensifica la lectura plana de la forma.



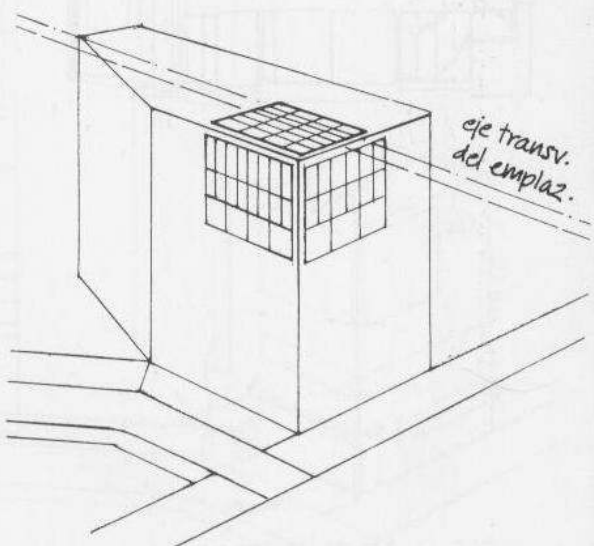
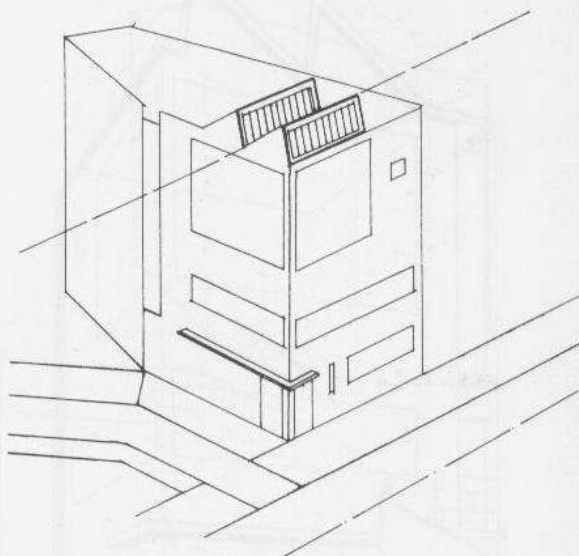
eje exterior dominante

las claraboyas del estudio se alinean paralelamente al eje exterior dominante



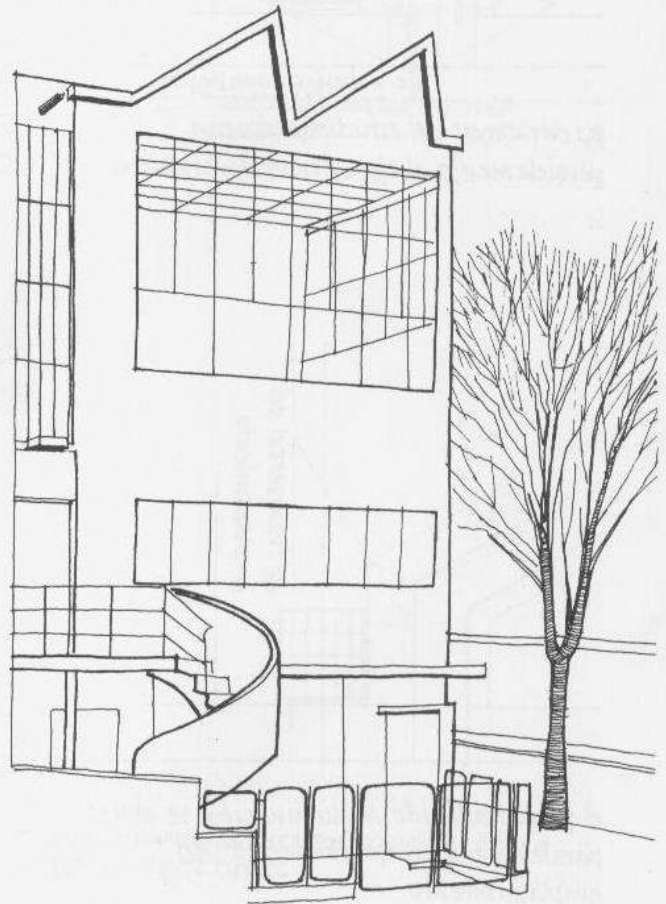
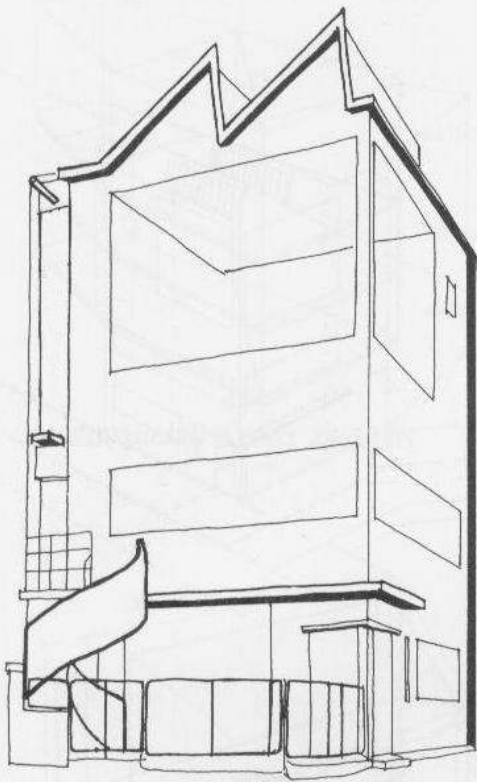
eje transversal del emplazamiento

el filtro traslúcido de iluminación se alinea paralelamente al eje transversal del emplazamiento



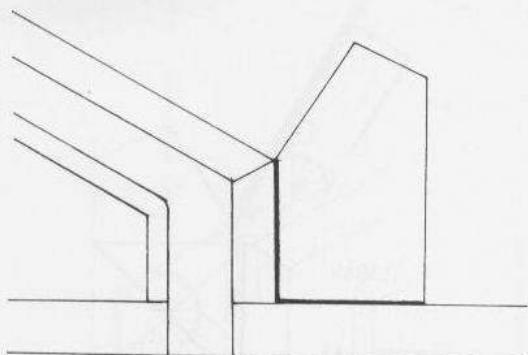
eje transv. del emplaz.

MEMBRANAS



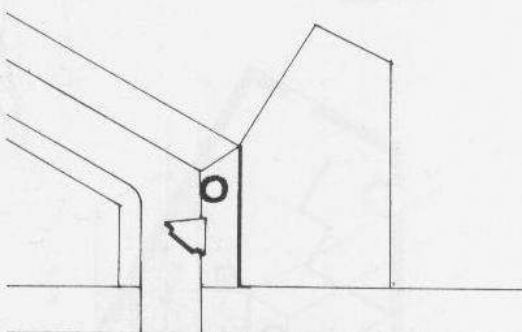
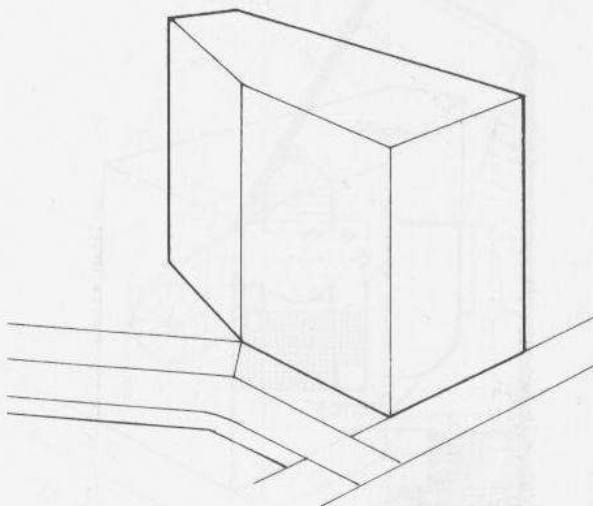
Le Corbusier continúa "enmarcando" sus fachadas y definiendo las entradas con marquesinas. El contacto entre los distintos elementos viene representado por el canalón; la zona de entrada se delimita mediante un cerramiento de malla metálica que opera como membrana transparente, prolongación de la cualidad plana general, en franco y dinámico contraste con la escalera de caracol tridimensional y con la cubierta de tragaluces en zig-zag.

ENTRADA



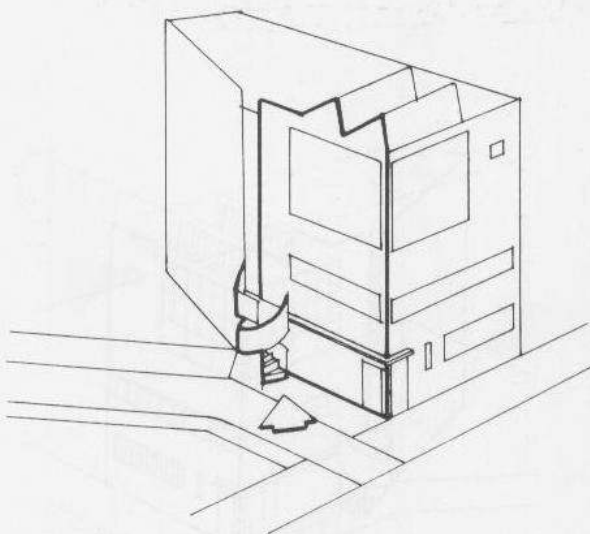
eje exterior dominante

Ambas fachadas tienen, genéricamente, atributos equivalentes para albergar la entrada

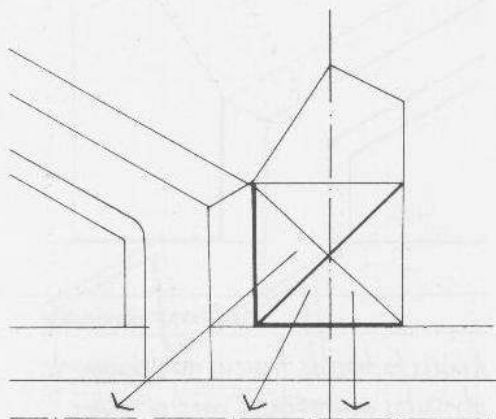
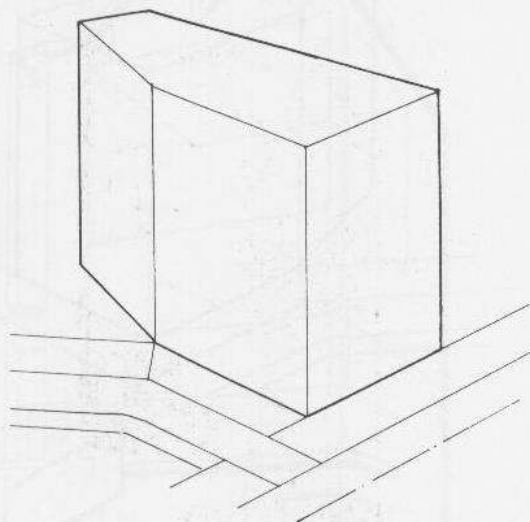


eje exterior dominante

La cubierta zigzagueante y la escalera de caracol reafirman el predominio de la fachada de acceso.

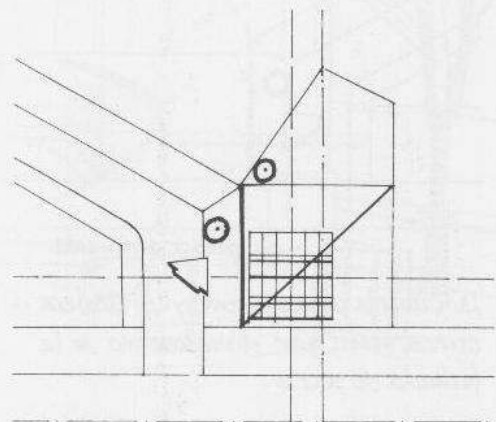
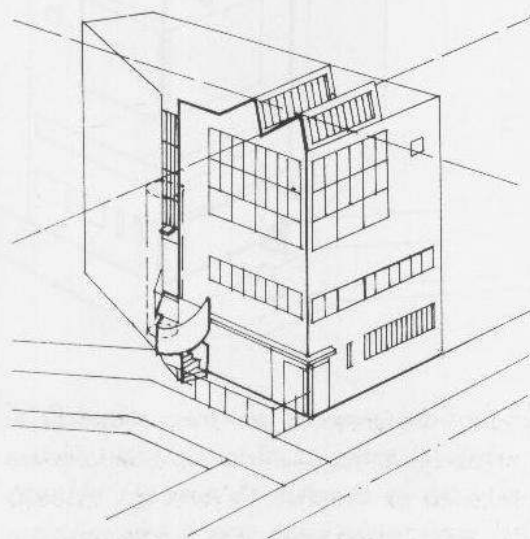


TRANSFORMACION FUNCIONAL



GENÉRICO

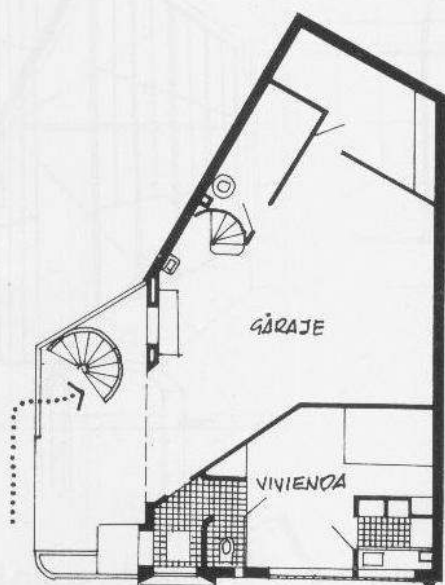
Desde la condición de estatismo, las principales características son la situación en esquina, la diagonal, la limitación de vistas y la igualdad de las fachadas.



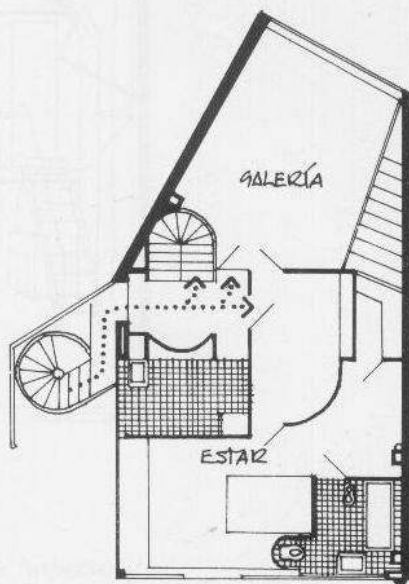
ESPECÍFICO

Los elementos se expresan de acuerdo a su misión funcional recurriendo a las peculiaridades del emplazamiento para mostrar la configuración dinámica.

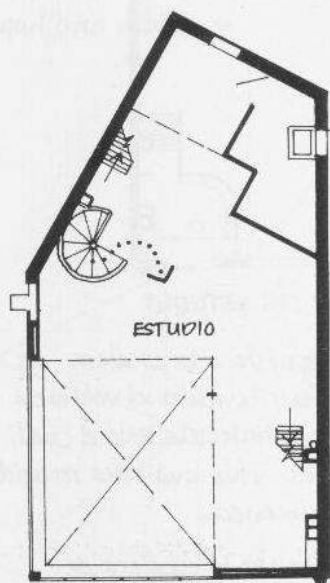
MOVIMIENTO



PLANTA BAJA
espiral ascendente en la
zona de transición



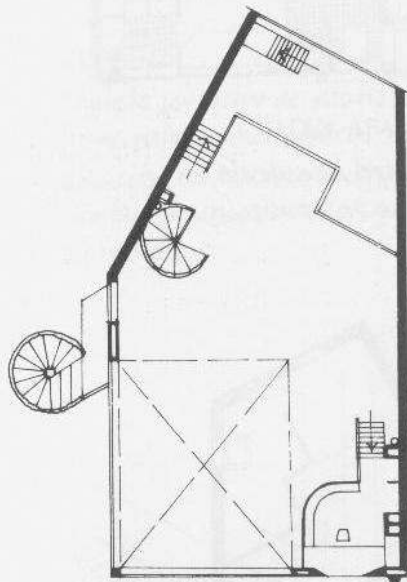
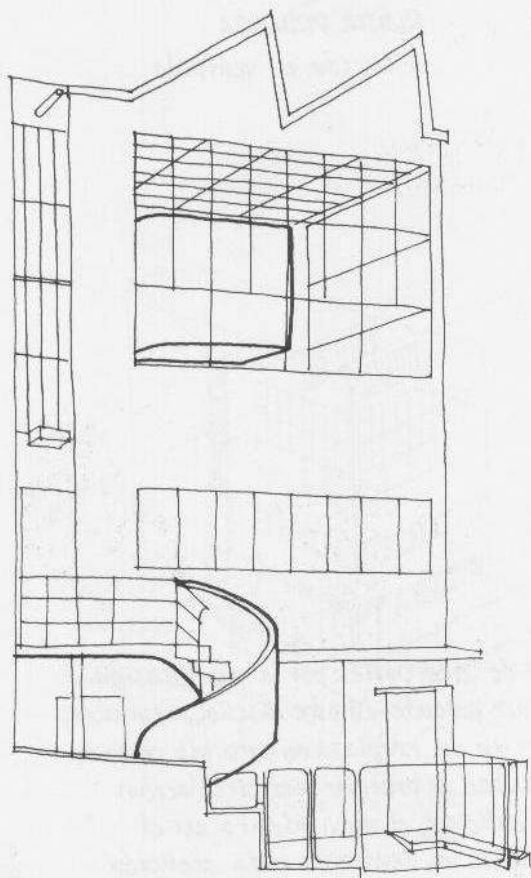
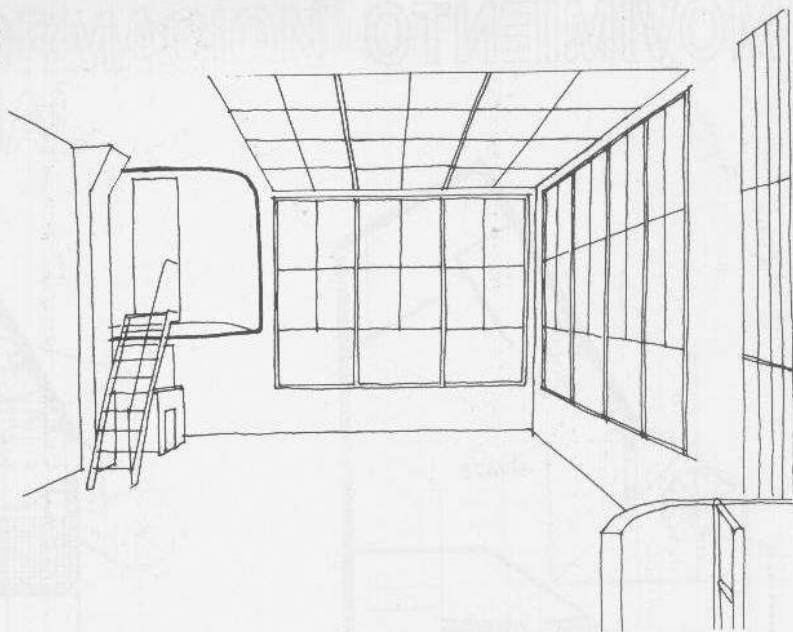
PLANTA PRIMERA
definición en vestíbulo



PLANTA SEGUNDA
estudio

La predilección de Le Corbusier por la planificación compacta se hace patente en este diseño, inevitable, por otra parte, en un emplazamiento tan cerrado. Pese a la dificultad de brindar una circulación progresiva de entidad, el movimiento en el interior del edificio es centro de toda atención.

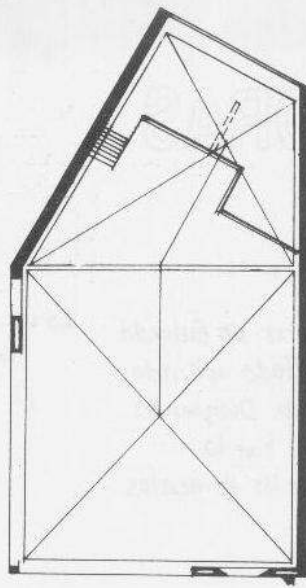
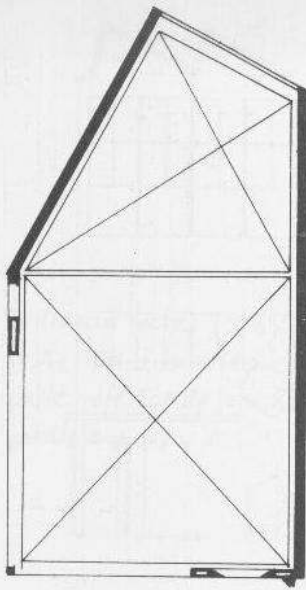
ESTUDIO



NIVEL SUPERIOR DEL ESTUDIO

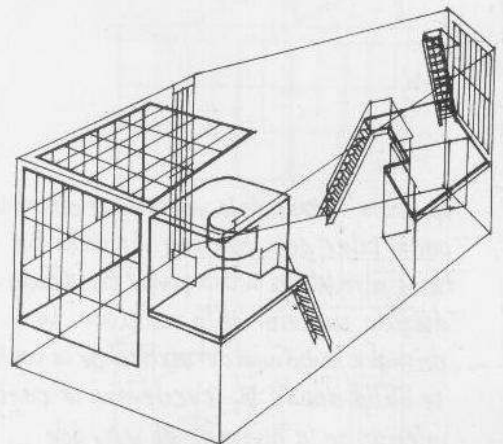
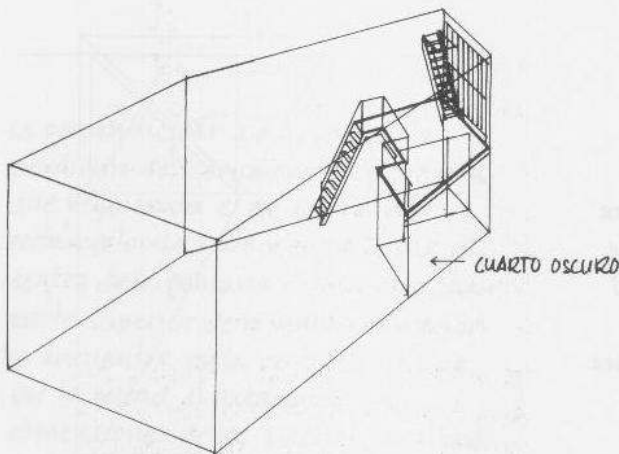
Diagonalmente opuesta a la escalera de caracol, Le Corbusier levanta el volumen de una biblioteca minúscula bajo el cual, y gracias a su vuelo, sitúa una zona recogida en torno a una chimenea.

Este volumen compensa la escalera de caracol exterior, forma escultórica que contrasta con la composición plana predominante.



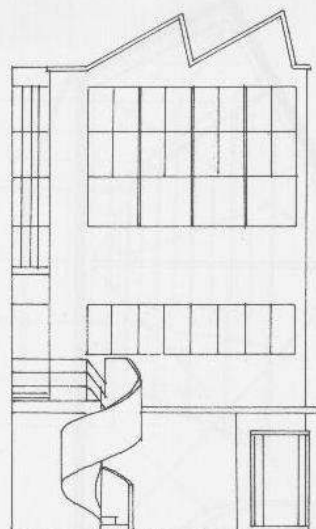
El espacio interior del estudio es subdivisible en un trapecio y un cuadrado. En los ángulos rectos respecto a la pared oblicua se suspende una galería tribuna, debajo de la cual se habilita un espacio destinado a cuarto oscuro.

la concurrencia de tres escaleras y tragaluces confiere una estética industrial con elementos dispuestos en un estado de equilibrio dinámico.

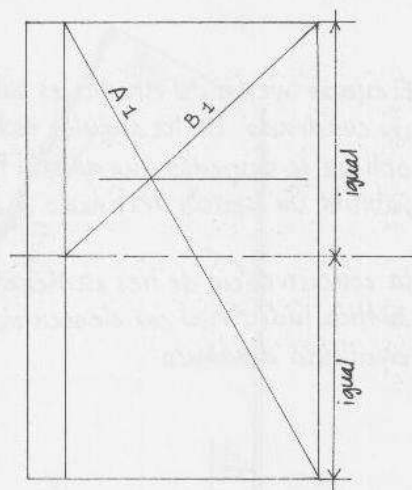


LINEAS REGULADORAS

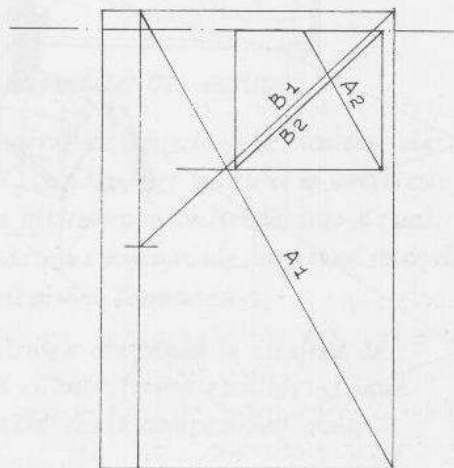
La distribución de los elementos de fachada se realiza de acuerdo al método aplicado en los alzados de Villa Schwob. Diagonales paralelas y perpendiculares son la garantía de la relación entre los elementos principales y secundarios.



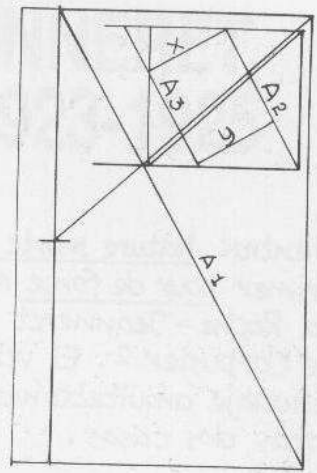
Si aislamos la parte rectangular, se divide por la mitad y se traza la diagonal A_1 . Seguidamente, se dibuja la diagonal B_1 , y el punto donde se corta con la anterior señala la línea inferior de la carpintería exterior del estudio.



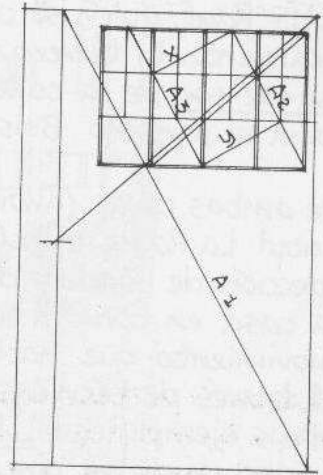
La arista lateral de la ventana se determina por el pilar de la esquina. La recta B_2 se traza paralela a la diagonal B_1 desde el ángulo superior de la ventana. La primera subdivisión vertical de la ventana se halla donde B_2 encuentra la parte inferior de la misma. A_2 y A_1 son paralelas.



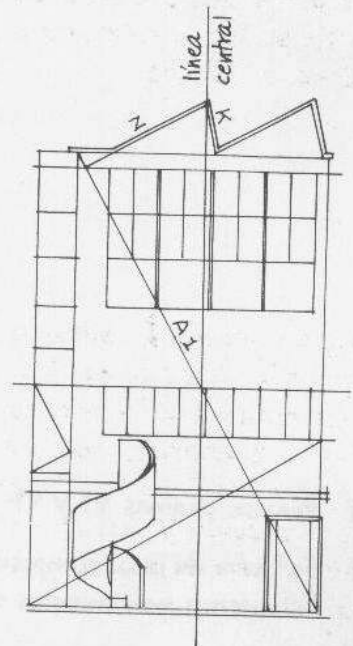
Se trazan rectas (x e y) perpendiculares a A_2 . En la intersección de " x " con la parte inferior de la ventana se traza A_3 paralela a A_1 y A_2 .



Ahora es ya posible situar las líneas que faltan de la carpintería exterior. En el punto de intersección de x , y , A_2 y A_3 , las horizontales inferior y superior determinan las verticales donde A_3 corta a x y A_2 a y . Advertamos que cada elemento de la ventana se relaciona con el rectángulo principal.



La perpendicular z a A_1 marca la pendiente del componente de cubierta que llega hasta el eje central del rectángulo. La recta viene a parar al centro de la ventana del estudio. La parte superior de la ventana inferior se encuentra en la recta que divide por la mitad el rectángulo; las dimensiones de las puertas resultan de trazar otras paralelas.



Mientras Nature morte à la pile d'assiettes ¹ podría considerarse el primer tour de force realizado por Jeanneret en lo pictórico, las casas La Roche - Jeanneret fueron la primera sinfonía arquitectónica de Le Corbusier ². El vehículo compositivo con el que lanzó su nuevo lenguaje arquitectónico, en 1923, el Purismo, llegó a la madurez en estas dos casas.

Se proyectaron para Raoul La Roche, un coleccionista de arte, y Lotti Raaf, quien se casaría con el hermano de Le Corbusier, Albert Jeanneret. El terreno se encuentra en la Plaza del Docteur Blanche, un cul-de-sac de la calle de igual nombre en la zona de Auteuil, cercana al parisino Bois de Boulogne.

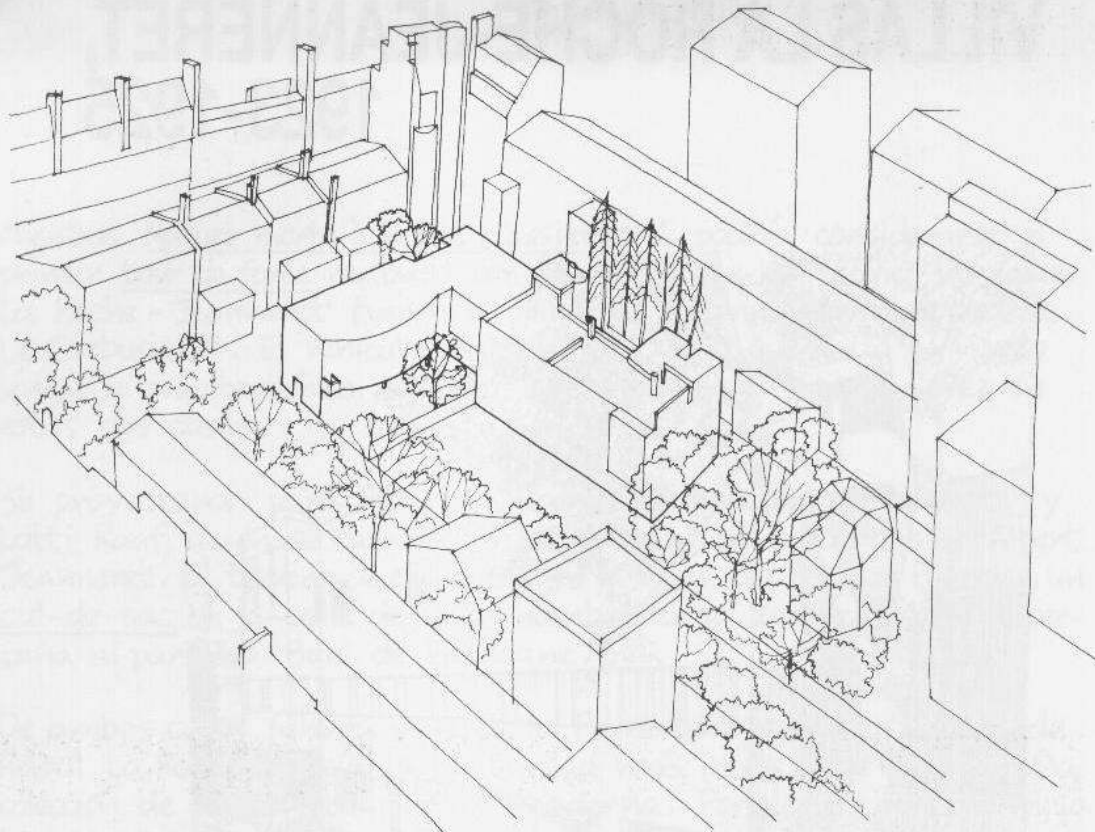
De ambas casas (ahora sede de la Fundación Le Corbusier), la de Raoul La Roche ofrecía la posibilidad más interesante: exhibir una colección de cuadros de pintura moderna. Por consiguiente, dispuso la casa en torno a la promenade architecturale, aportándole un movimiento que habla de la dinámica de la pintura purista. A través de técnicas inspiradas directamente en el Purismo, estas obras ejemplifican L'Esprit Nouveau en un conjunto que expresa el lirismo de dicha pintura.

1 Véanse páginas 87 y 97

2 Se trata de una composición orquestal muy estudiada en la que intervienen movimientos que, aunque en contraste, están interrelacionados

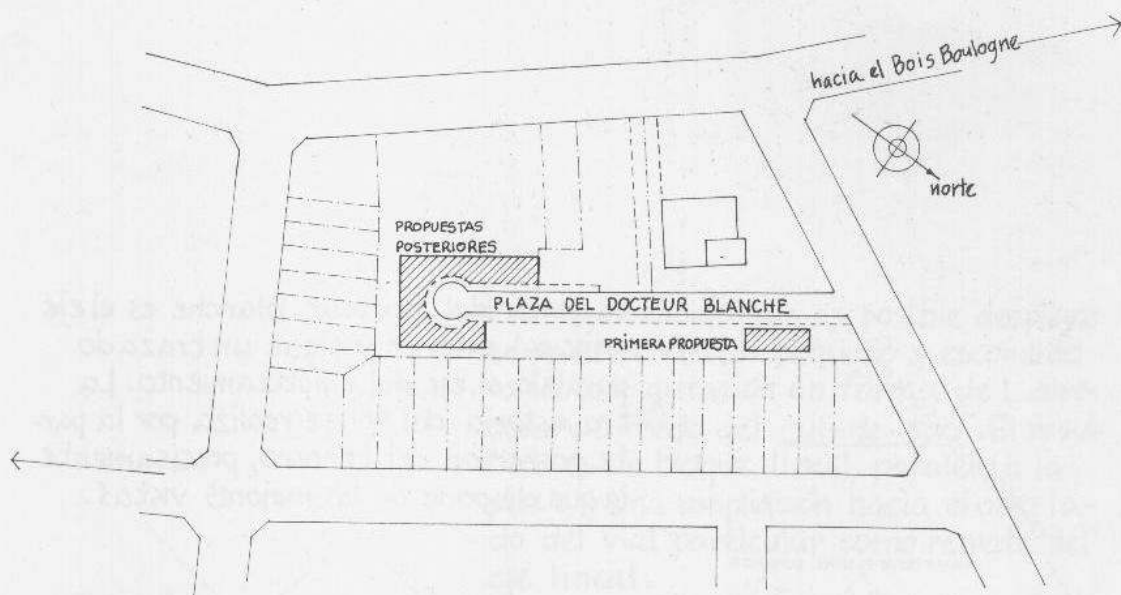
VILLAS LA ROCHE-JEANNERET, 1923-1925





El emplazamiento en 1987

EMPLAZAMIENTO



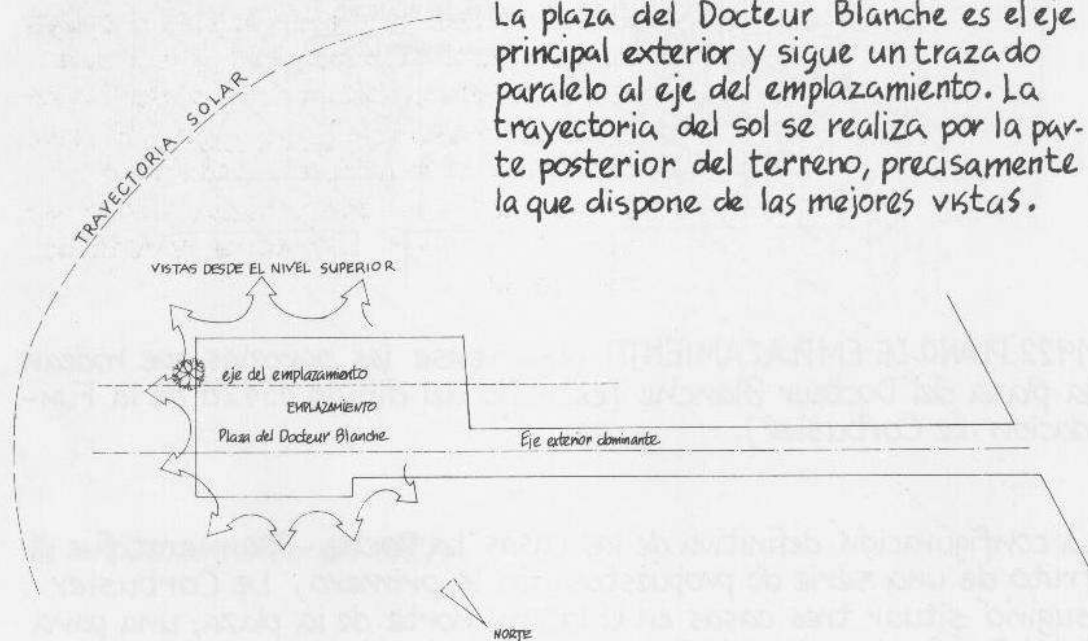
1922 PLANO DE EMPLAZAMIENTO obsérvense las parcelas que rodean la plaza del Docteur Blanche (extraído del dibujo 15126 de la Fundación Le Corbusier).

La configuración definitiva de las casas La Roche - Jeanneret fue el fruto de una serie de propuestas. En la primera, Le Corbusier sugirió situar tres casas en el lateral norte de la plaza; una para Lotti Raaf y las restantes para M. Sarmiento y Mr. Motte. Ante la imposibilidad de obtener licencia para tal solución, pensó en disponerlas alrededor del cul-de-sac y, tras renunciar a ésta y otras propuestas sucesivas, acabó por diseñar dos casas parcialmente adosadas, una para La Roche y otra para Albert Jeanneret y su esposa, que se levantarían en el lado sudeste de la plaza.¹

¹ Para comentarios exhaustivos de las propuestas, véase Tim Benton, The Villas of Le Corbusier, 1920 - 1930, New Haven y Londres, 1987, pp. 44 a 75.

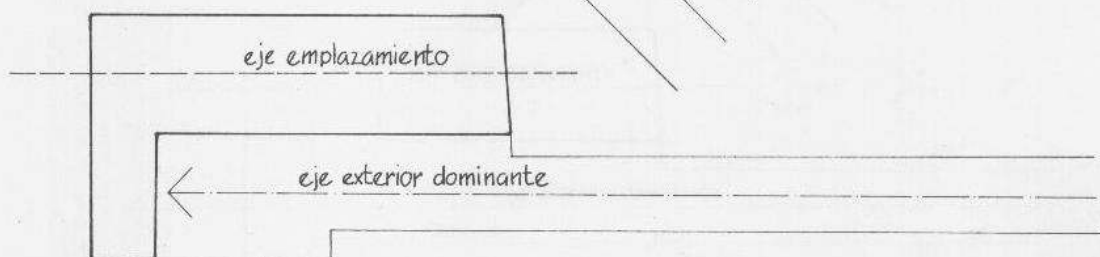
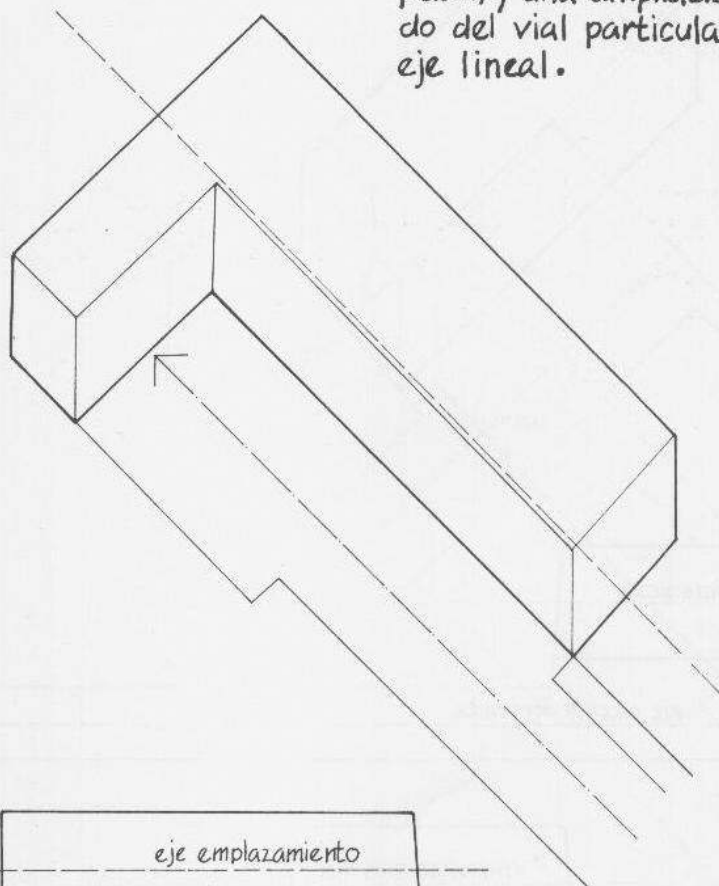
FUERZAS DEL EMPLAZAMIENTO

La plaza del Docteur Blanche es el eje principal exterior y sigue un trazado paralelo al eje del emplazamiento. La trayectoria del sol se realiza por la parte posterior del terreno, precisamente la que dispone de las mejores vistas.



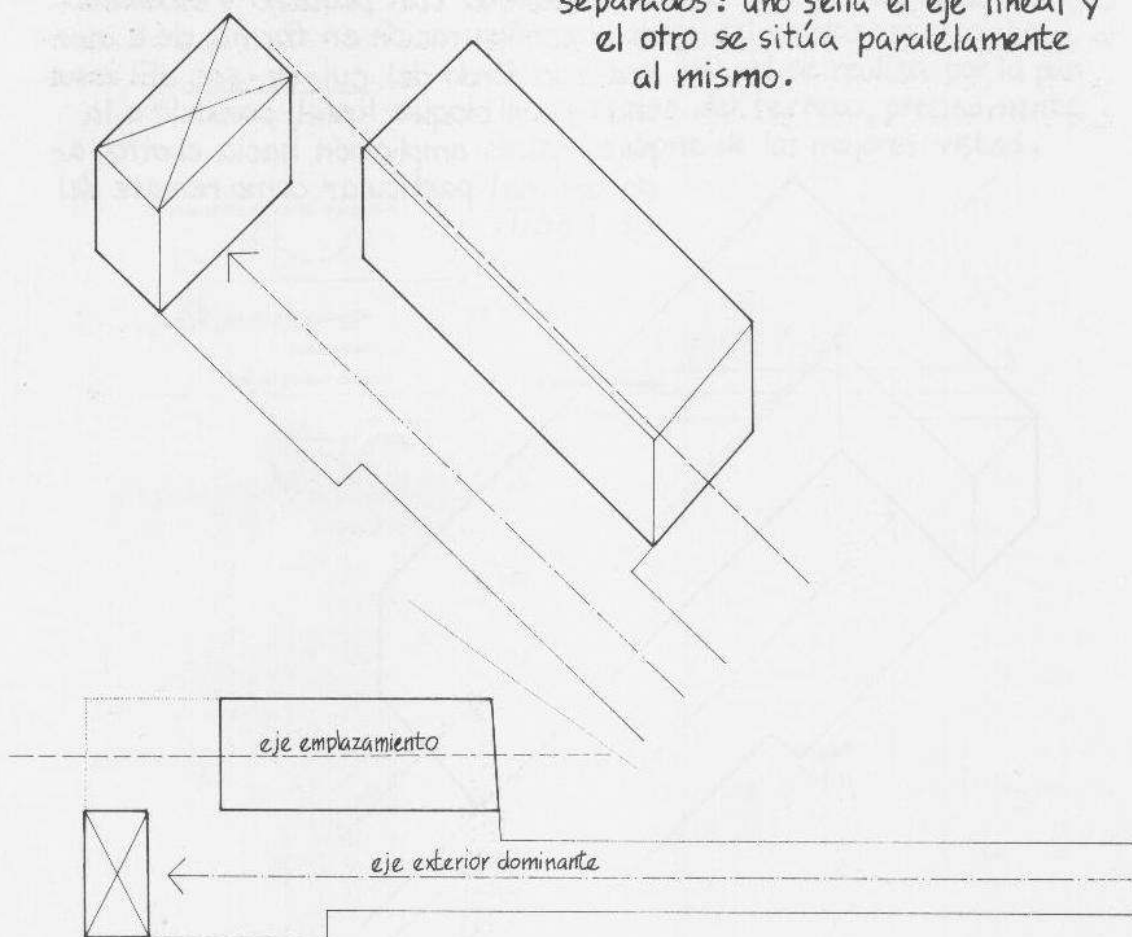
CONFIGURACION GENERICA

Una organización que es posible desplegar en un terreno tan pequeño y escondido es la configuración en forma de L alrededor del fondo del cul-de-sac. El resultado es un bloque lineal, paralelo a la plaza, y una ampliación hacia el otro lado del vial particular como remate del eje lineal.



SEPARACION

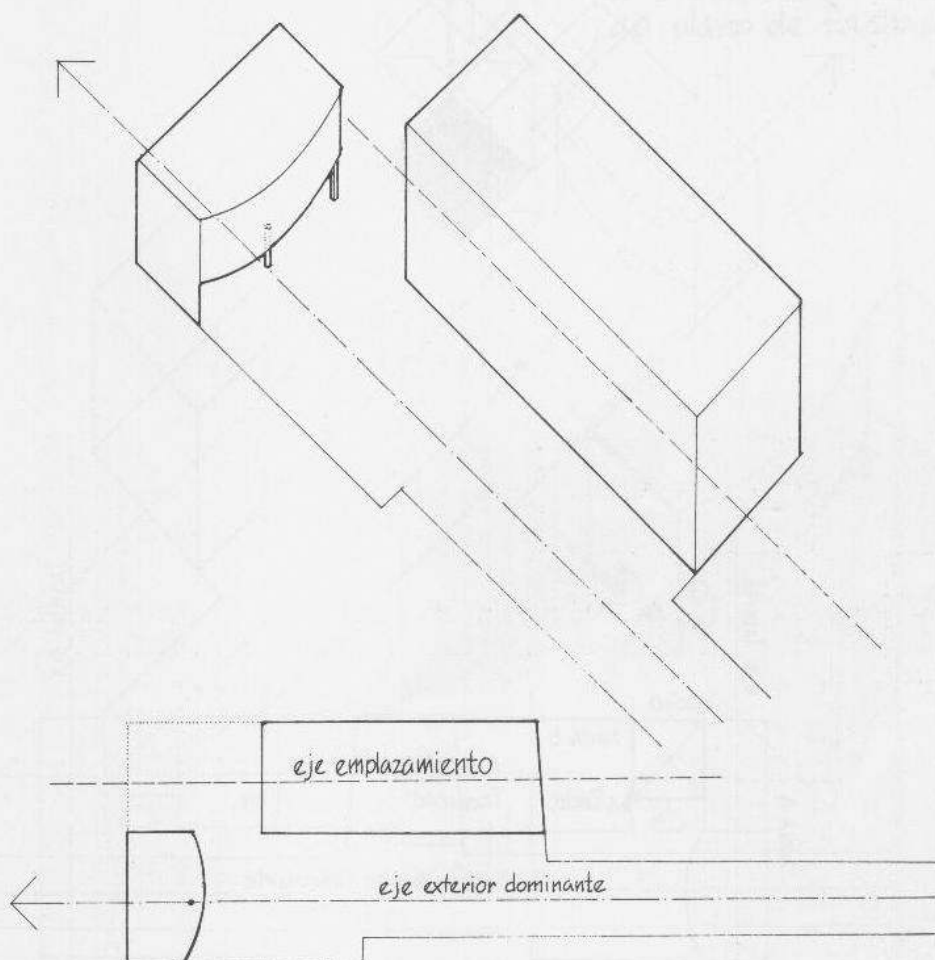
La configuración se divide en elementos separados: uno sella el eje lineal y el otro se sitúa paralelamente al mismo.



CONTRASTE

El contraste potencial existente entre las dos formas manifiesta al colocar el volumen mayor a ras de suelo (con la altura necesaria para acoger el programa), mientras que el menor se levanta para crear una especie de pabellón que permite la prolongación del eje del vial.

El pabellón responde a la presencia del eje principal exterior a través de la fachada curva y, en concreto del pilar cilíndrico que marca dicho eje en planta baja. Ese trazo curvilíneo y la independencia del volumen respecto al suelo producen un contraste dinámico con la configuración contigua bien asentada en el terreno.

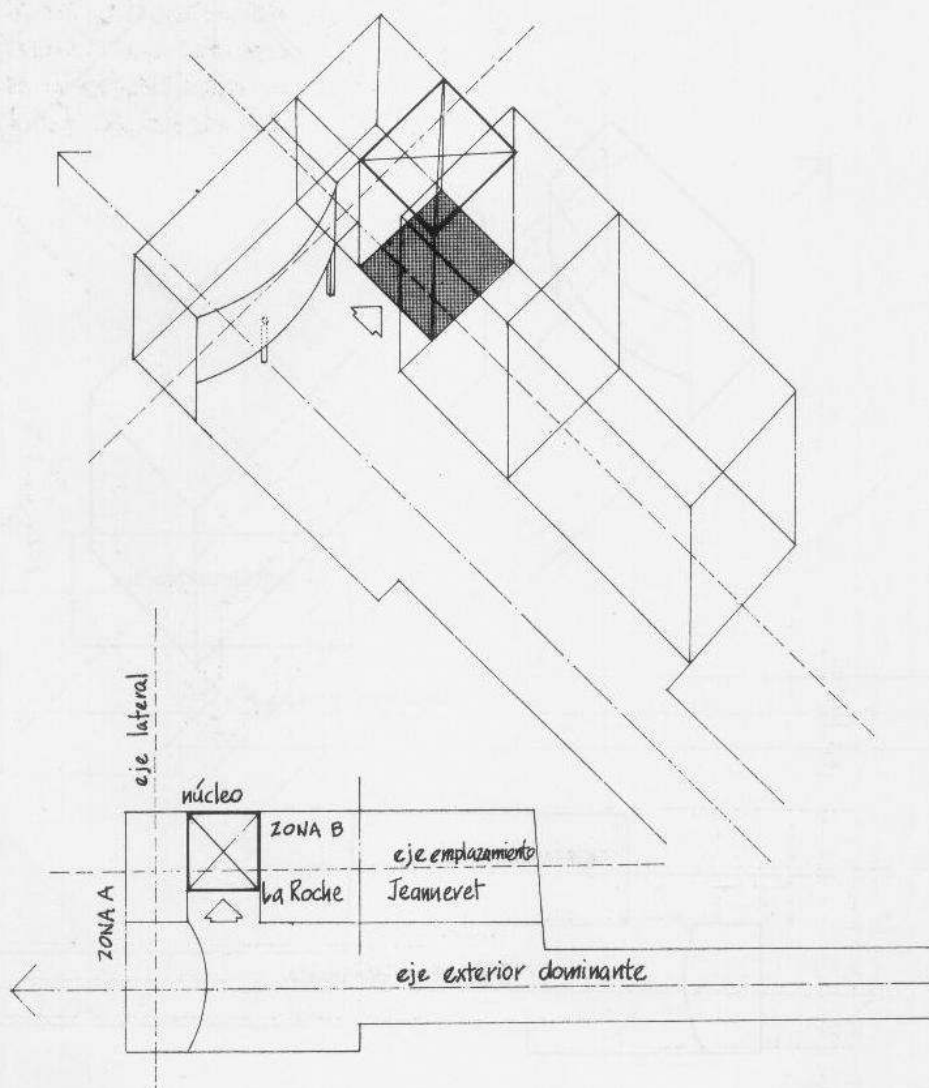


CONEXION NUCLEAR

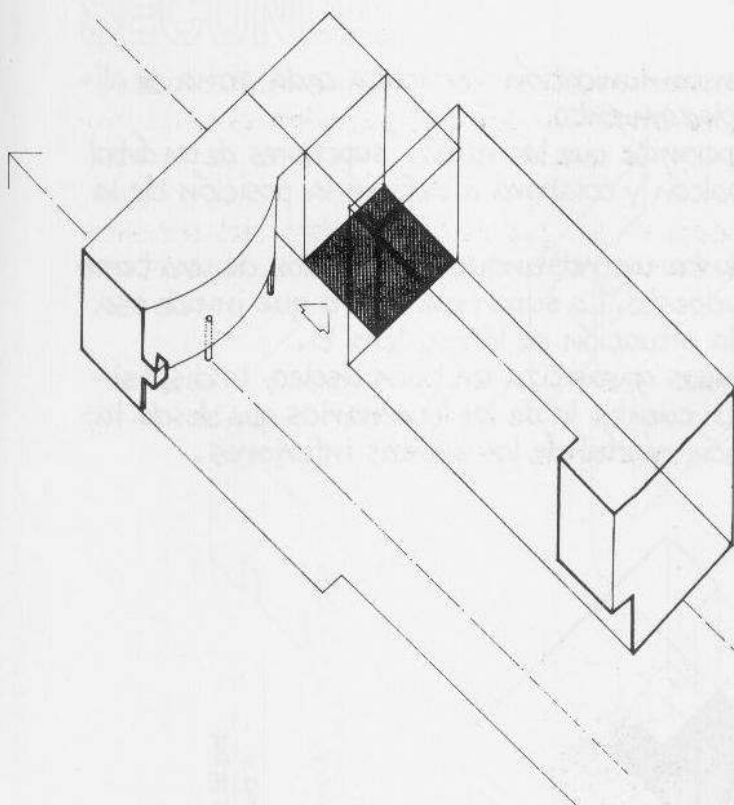
Las dos masas se conectan mediante un volumen central que hace de fulcro o núcleo de la configuración. El pabellón es una prolongación que fortalece el eje lateral.

La separación entre la dos casas se produce dentro del volumen longitudinal y el núcleo se convierte en la entrada a la casa La Roche.

El núcleo de entrada divide internamente la casa La Roche en dos zonas diferentes: la zona A, que comprende el pabellón y su anexo, y la zona B, que comprende el resto.

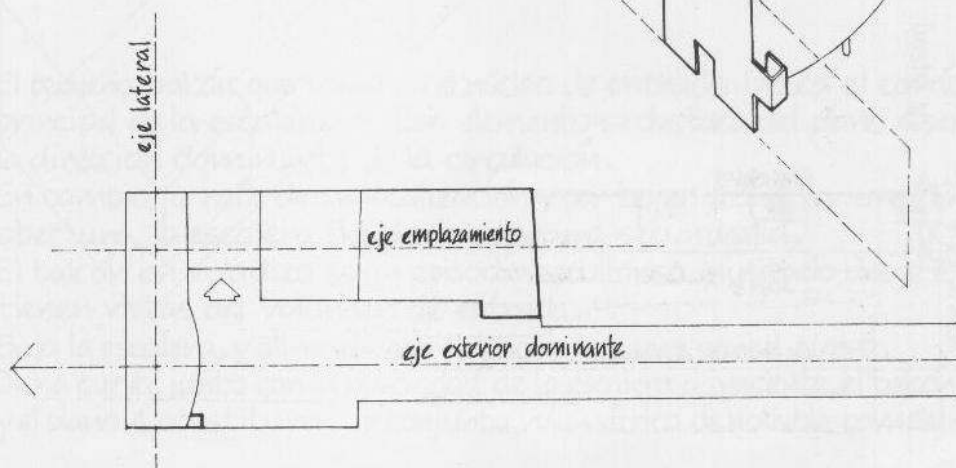
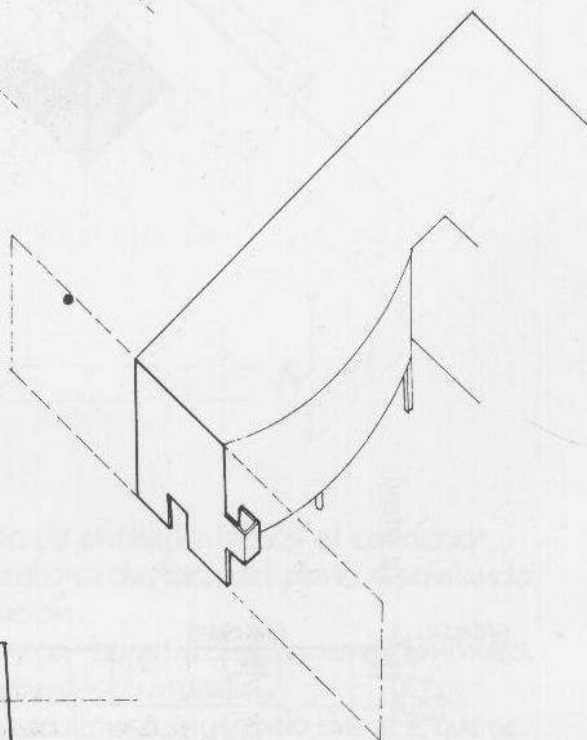


LIMITES



En cada volumen la composición se remata con un volumen en voladizo; en la casa La Roche se trata de un pequeño balcón y en la Jeanneret de una tribuna.

El balcón de la casa La Roche acrecienta la sensación de plano final del pabellón, tanto más cuanto un hueco pone de manifiesto el espesor del plano de fachada.



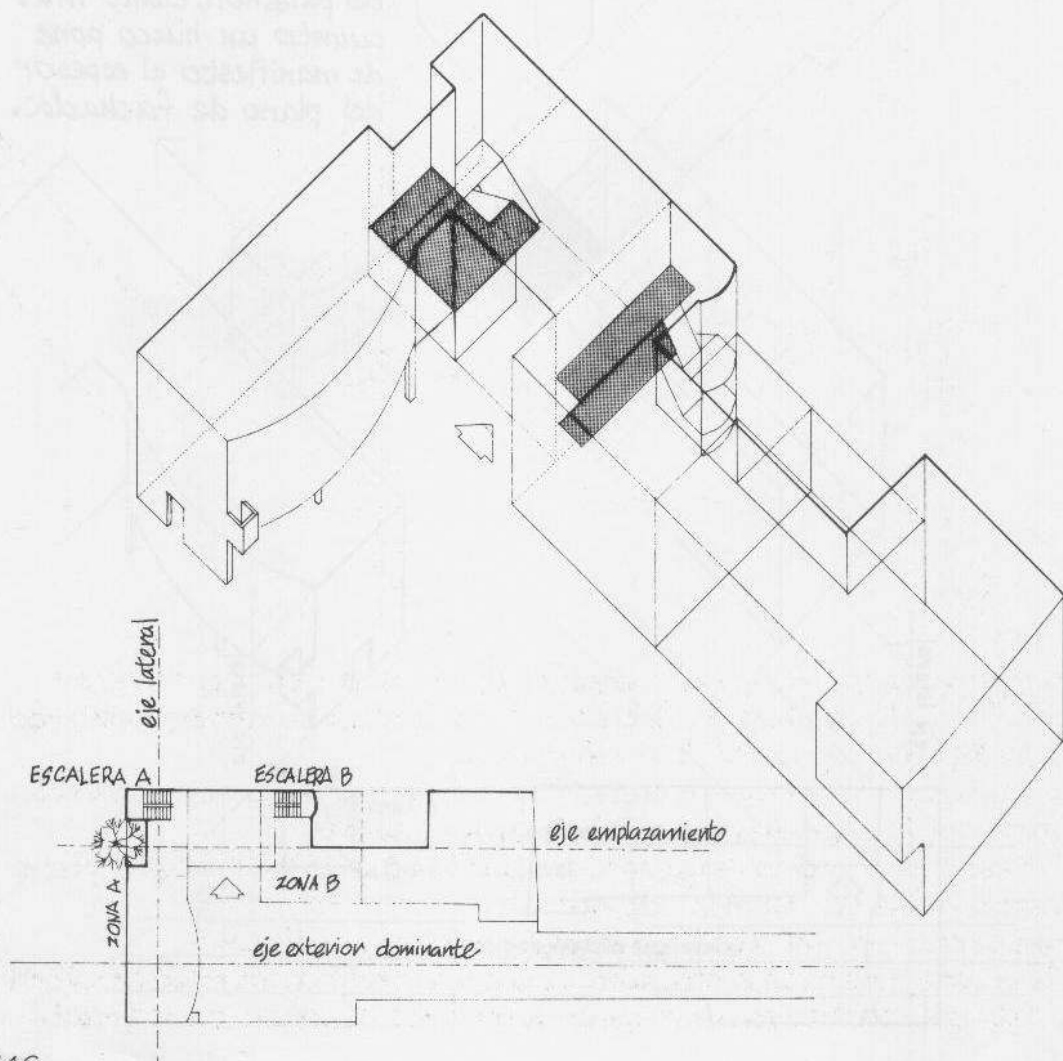
RETRANQUEOS

Las escaleras que proporcionan comunicación vertical a cada zona se alinean paralelas al eje del emplazamiento.

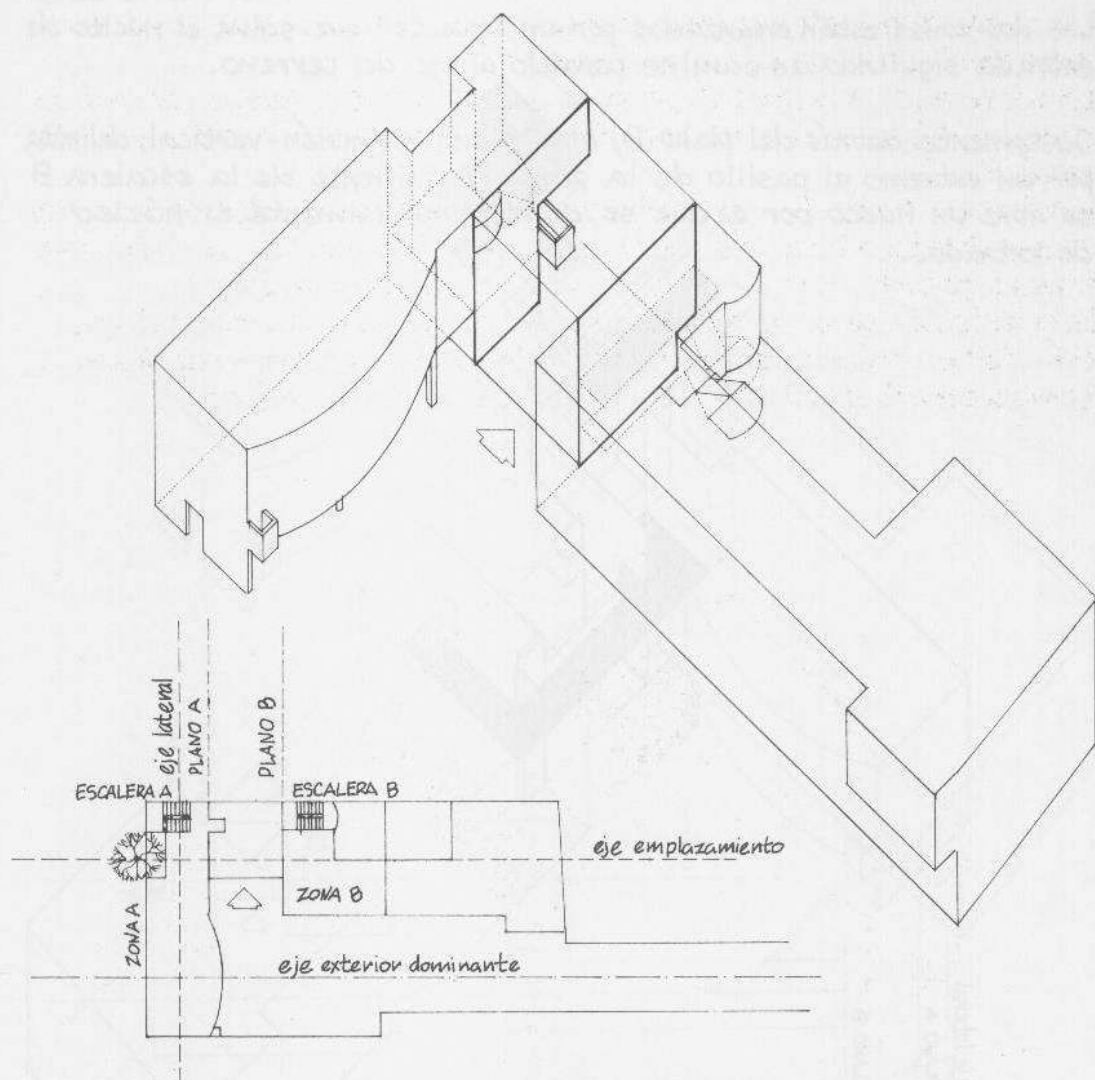
Un retranqueo en la zona A permite que las ramas superiores de un árbol cuelguen sobre un pequeño balcón y colabora a definir la posición de la escalera A.

El volumen longitudinal presenta un retranqueo generador de una terraza en cubierta orientada a sudoeste. La superficie curva que invade esa terraza permite identificar la situación de la escalera B.

La orientación de los retranqueos garantiza un buen asoleo; la disposición de las ventanas tiene en cuenta la de los lucernarios que desde la terraza permiten la iluminación cenital de las plantas inferiores.



LECTURAS PRINCIPAL Y SECUNDARIA



El pequeño balcón que vuela en el núcleo de entrada indica el carácter principal de la escalera A. Ese elemento se destaca del plano A señalando la dirección dominante de la circulación.

En cambio, a raíz de su localización y por tener acceso por una diminuta abertura, la escalera B tiene una lectura secundaria.

El balcón en voladizo es un episodio escultórico inusitado desde el que se tienen vistas del volumen de entrada.

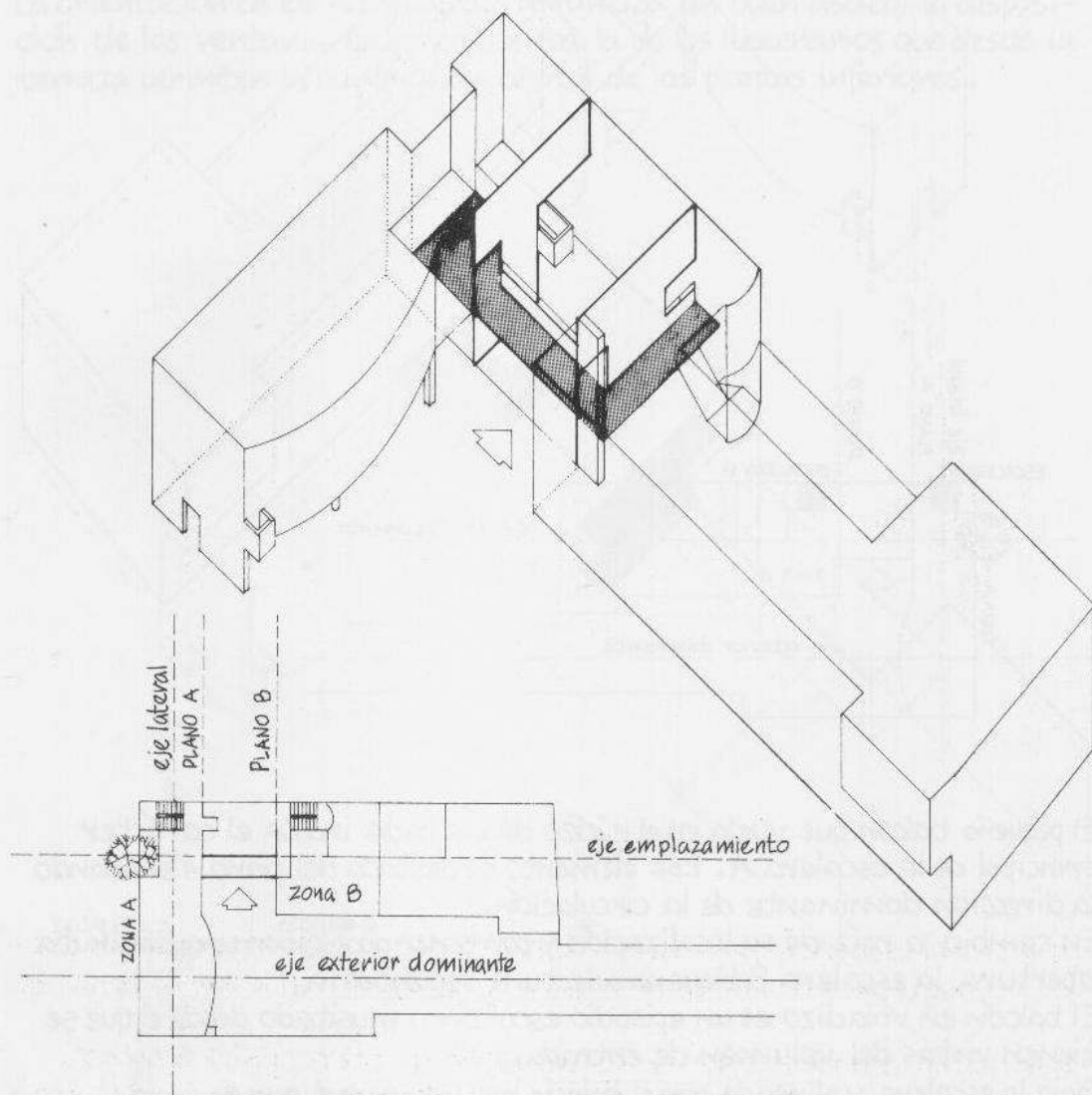
Bajo la escalera, y alineada con el balcón hay una pared curva.

Dicha curva, junto con la oblicuidad de la escalera adyacente, el balcón saliente y el plano A, constituyen un conjunto volumétrico de notable complejidad.

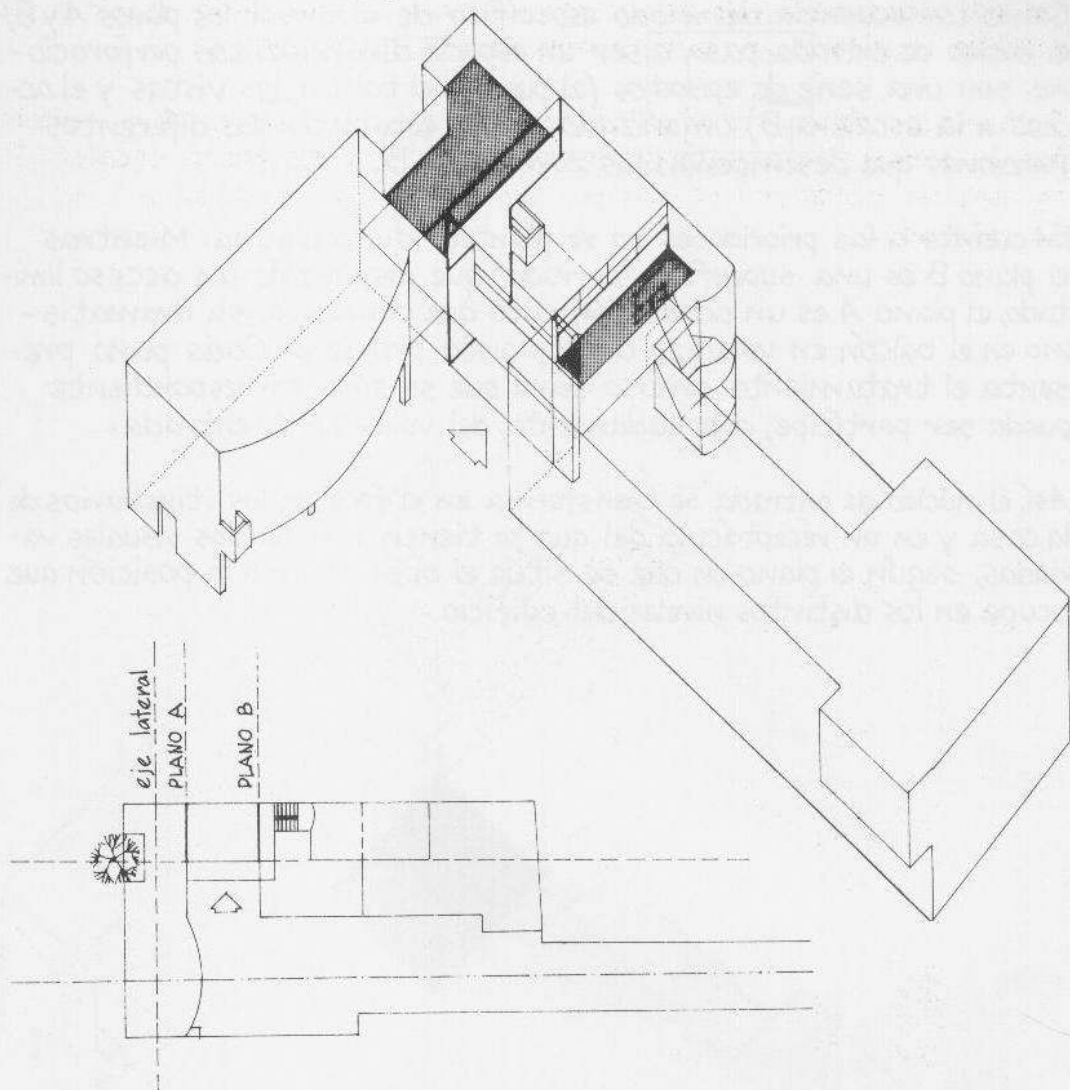
COMUNICACION ENTRE ZONAS

Las dos zonas están enlazadas por un "puente" que salva el núcleo de entrada siguiendo un camino paralelo al eje del terreno.

Justamente detrás del plano B, otro plano, también vertical, delimita por un extremo el pasillo de la zona B. Enfrente de la escalera B se abre un hueco por el que se domina visualmente el núcleo de entrada.



TRATAMIENTOS PRIMARIO Y SECUNDARIO



En la planta superior, las vistas del núcleo de entrada se registran desde la biblioteca situada en la zona A y desde el pasillo de la zona B.

Cada plano suministrador de vistas recibe un tratamiento distinto. La pantalla compuesta por tres elementos verticales y uno horizontal aseguran al plano B una lectura secundaria, a diferencia de lo que la presencia del balcón hace con el plano A.

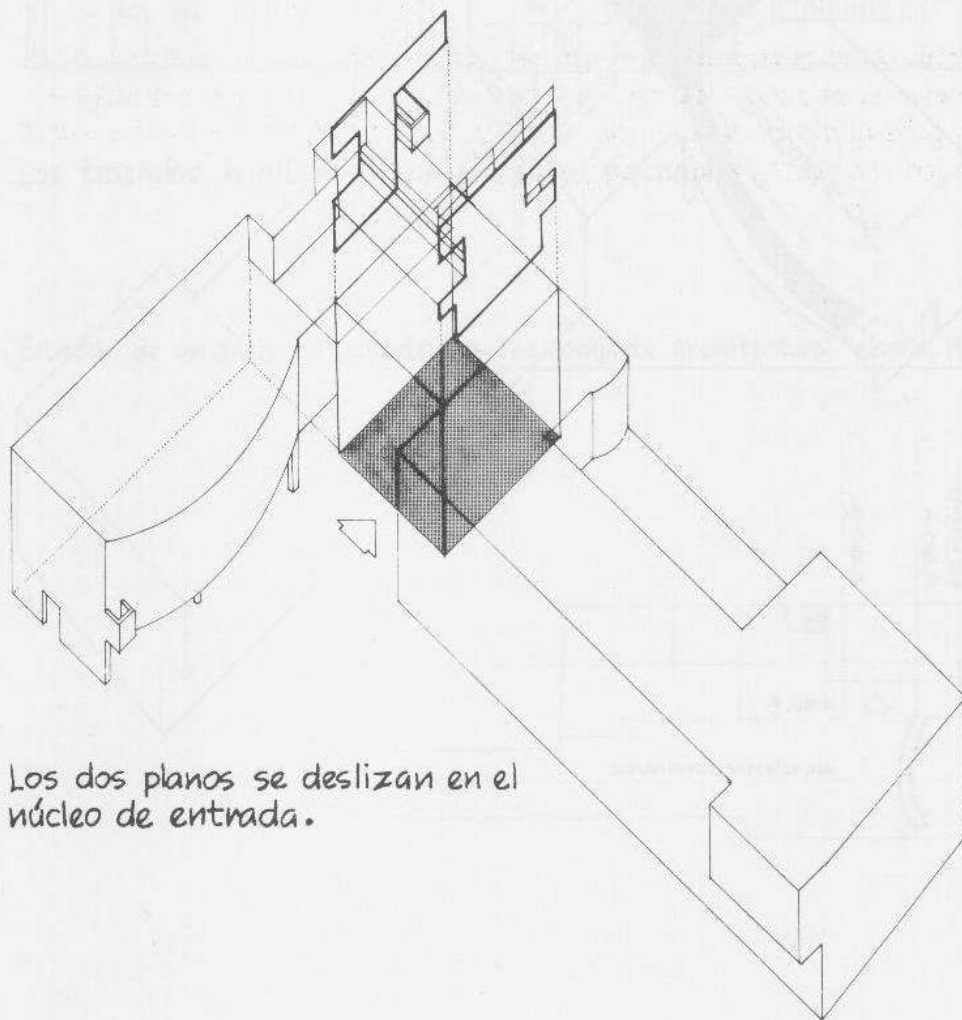
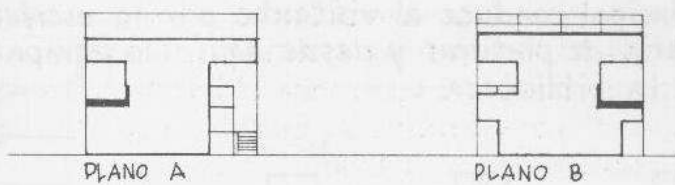
NUCLEO DINAMICO

Como consecuencia del modo específico de atravesar los planos A y B, el núcleo de entrada pasa a ser un espacio dinámico. Las perforaciones son una serie de episodios (el puente, el balcón, las vistas y el acceso a la escalera B) organizados para establecer las diferentes funciones que desempeñan las zonas A y B.

En cuanto a las prioridades no se plantea duda alguna. Mientras el plano B es una superficie "cerrada" que dispone de un acceso limitado, el plano A es un acontecimiento que condensa su dramatismo en el balcón en voladizo de la planta primera. Cada plano presenta el tratamiento preciso para que su zona correspondiente pueda ser partícipe, adecuadamente, del volumen de entrada.

Así, el núcleo de entrada se transforma en el foco de los itinerarios de la casa y en un receptáculo del que se tienen experiencias visuales variadas, según el plano en que se sitúe el observador o la posición que ocupe en los distintos niveles del edificio.

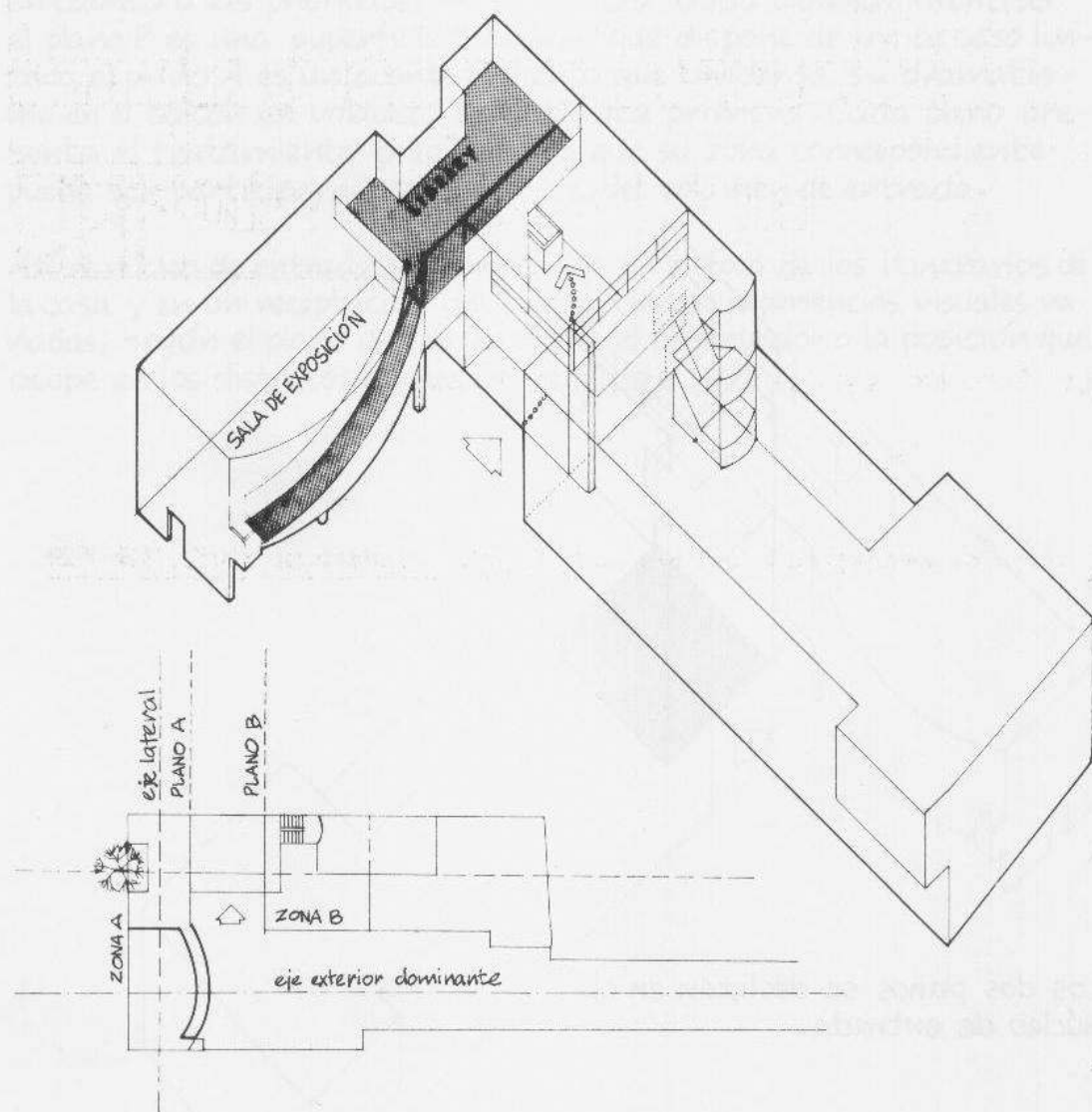
PLANOS DESLIZANTES



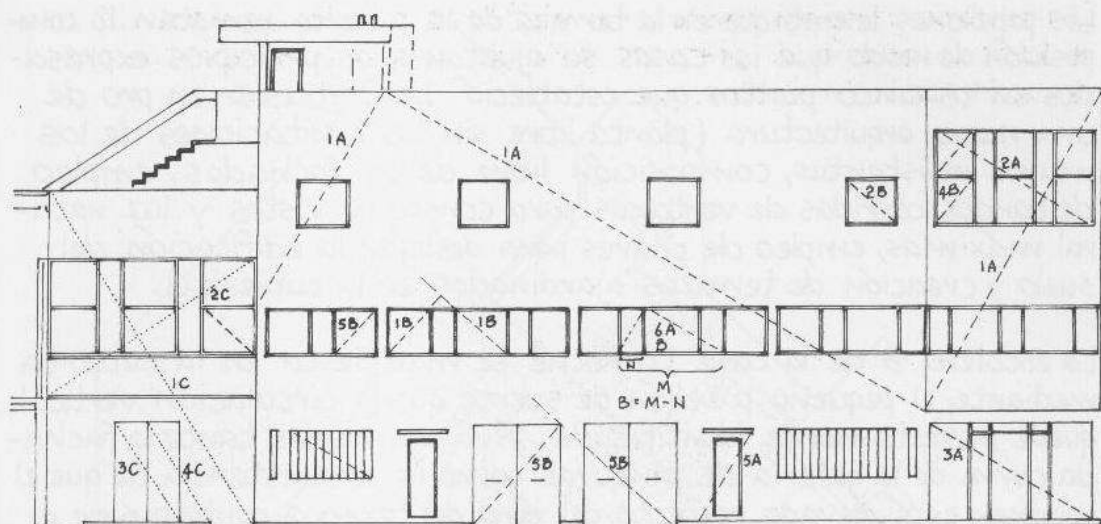
Los dos planos se deslizan en el núcleo de entrada.

RAMPA CURVILINEA

El itinerario principal conduce al visitante por la escalera del plano A hasta la galería de pinturas y desde aquí una rampa curvada asciende hacia la biblioteca.



TRAZADOS REGULADORES



Los trazados reguladores ordenan la fachada.

Extraído de un dibujo de Le Corbusier. The Complete Architectural Works, 1910-1929

PABELLONES

Los pabellones levantados en la terraza de la cubierta rematan la composición de modo que las casas se ajustan a los principios expresados en los cinco puntos que estableció Le Corbusier en pro de una nueva arquitectura (planta libre sin las limitaciones de los muros resistentes, composición libre de las fachadas, empleo de bandas corridas de ventanas para conseguir vistas y luz natural máximas, empleo de pilares para desligar la edificación del suelo y creación de terrazas ajardinadas en la cubierta).

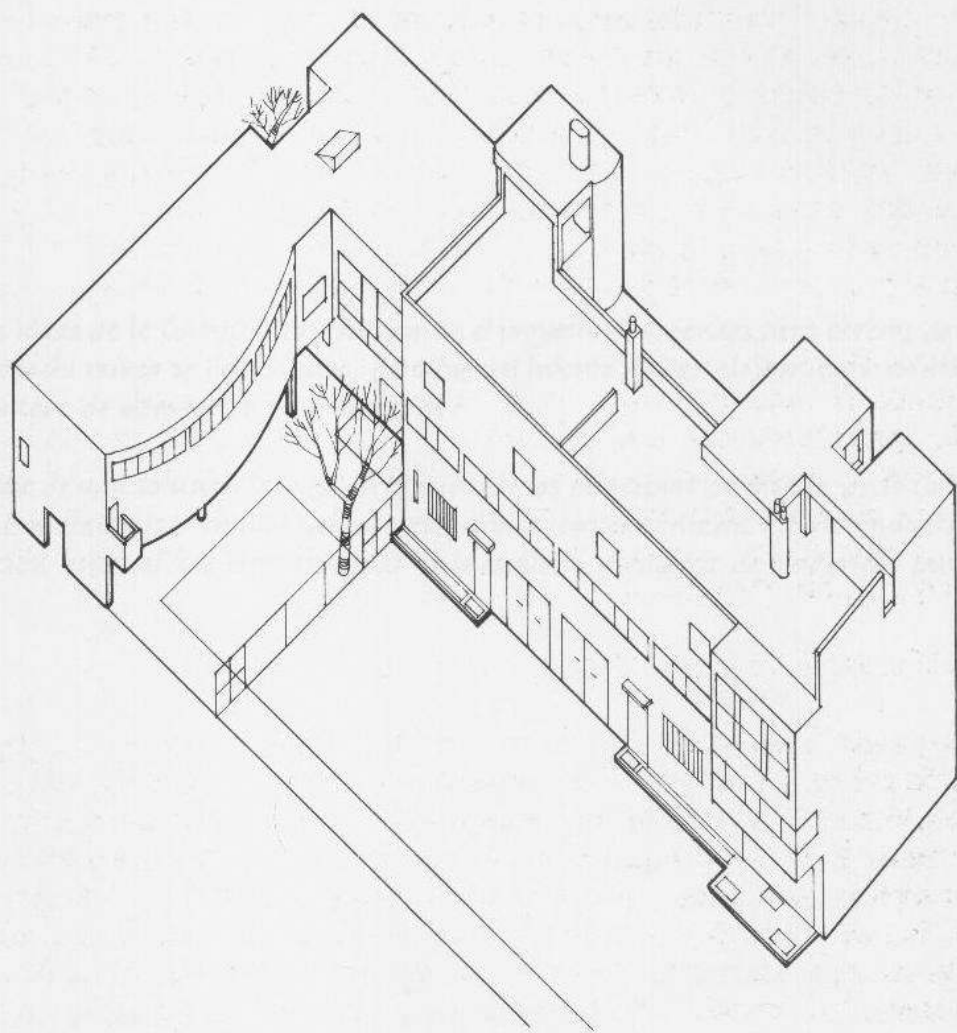
La escalera B de la casa La Roche se manifiesta en la cubierta mediante el pequeño pabellón, de suerte que la circulación vertical quede perfectamente identificada. Análogamente, tanto la fachada curva de la galería de pinturas como la circunstancia de que el volumen esté elevado respecto del nivel del terreno contribuyen a que un elemento tan significativo del proyecto tenga la debida identificación funcional.

Refiriéndose a la casa Roche, Le Corbusier dijo: 1

La segunda casa será perfectamente una promenade architecturale. Se entra y enseguida se presenta ante los ojos el espectáculo arquitectónico. Siguiendo el recorrido aparecen variadas perspectivas que crean juegos de luces o manchas de sombra en los muros. Las amplias ventanas se abren al panorama exterior y certifican la unidad arquitectónica... Aquí, renaciendo para nuestra visión moderna, aparecen unos históricos descubrimientos arquitectónicos: los pilares, los amplios ventanales, la cubierta ajardinada, la fachada acristalada. Nuevamente, hemos de aprender en el ocaso para ser capaces de valorar lo que tenemos a nuestra disposición...

1 Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Oeuvre Complète. I, pág. 60

TERRAZA EN CUBIERTA

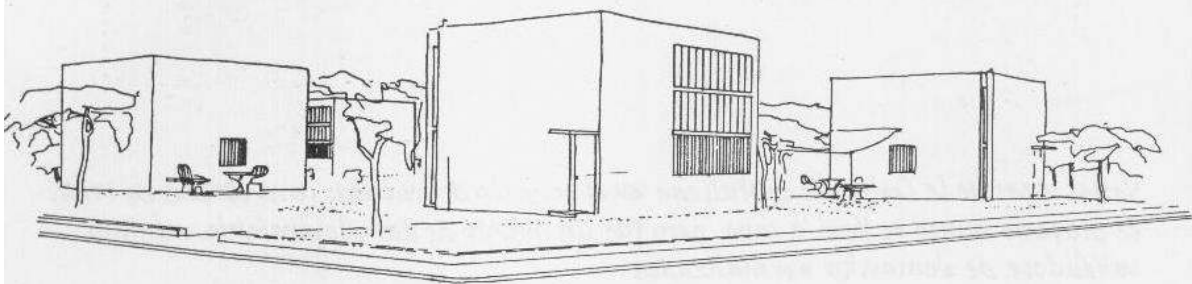


VIVIENDAS PARA OBREROS, 1924

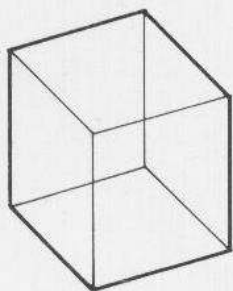
Varias ideas de Le Corbusier cristalizan en el proyecto de viviendas para obreros de 1924. El proyecto nunca se llevó a cabo, pero fue un intento de dar alojamiento mínimo valiéndose de elementos normalizados.

Se trata de una solución teórica en función de los principios de diseño de Le Corbusier que se materializa en una volumetría cúbica con carpintería exterior industrial, partición espacial con énfasis visual en la escalera y estética de tendencia purista.

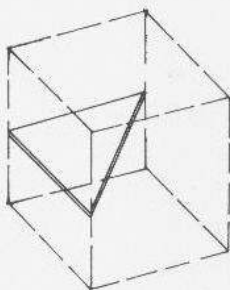
La simple suspensión de una superficie triangular dentro de un cubo es suficiente para que Le Corbusier transforme un volumen elemental en tres zonas de actividades. La escalera hace resaltar la diagonal que, a su vez, guía la localización de entrada y ventanas en las esquinas.



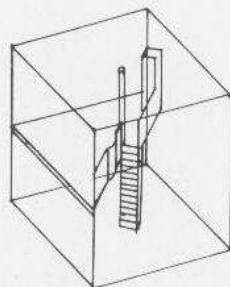
extralido de un dibujo de Le Corbusier perteneciente al primer volumen de Le Corbusier, the Complete Architectural Works, 1910-1929



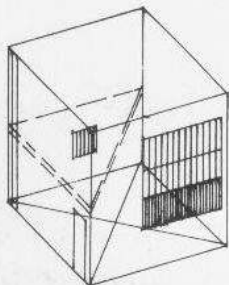
CUBO GENÉRICO



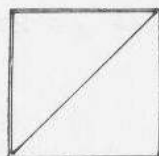
PLATAFORMA TRIANGULAR



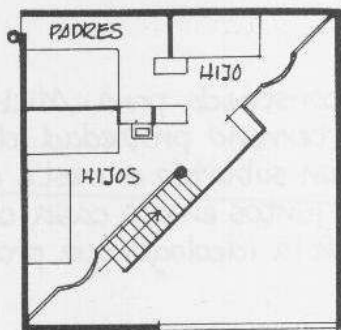
ESCALERA EN DIAGONAL



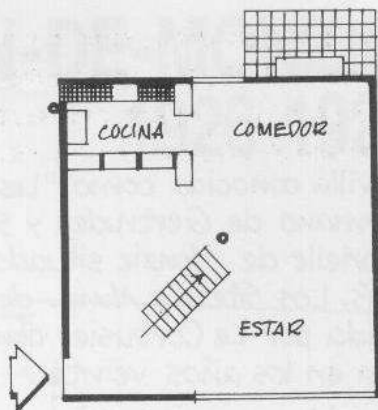
MODULACIÓN SUPERFICIAL



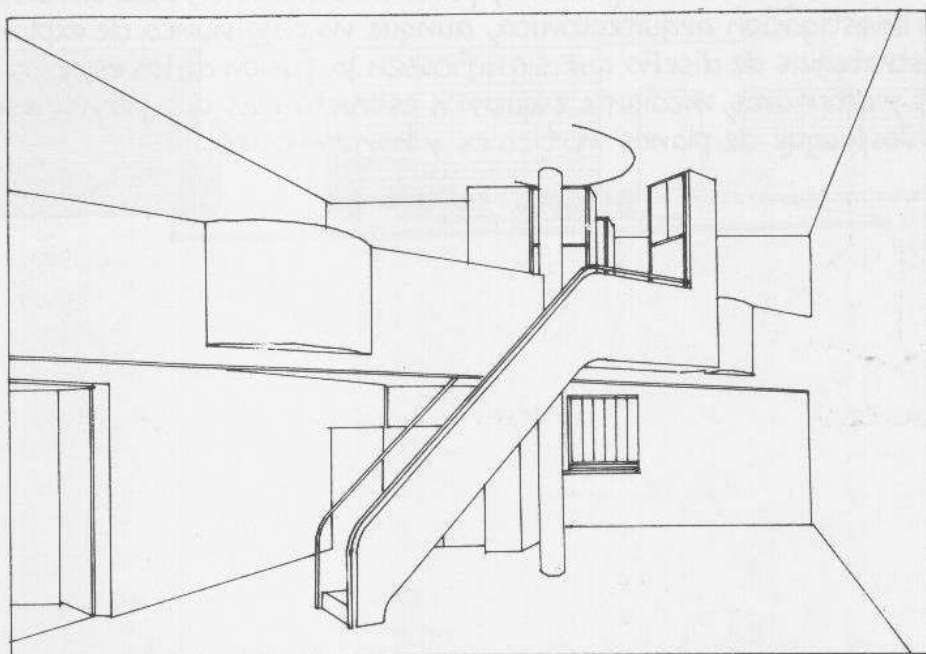
OBLICUIDAD



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



extraído de un dibujo de Le Corbusier publicado en Le Corbusier The Complete Works 1910-1929

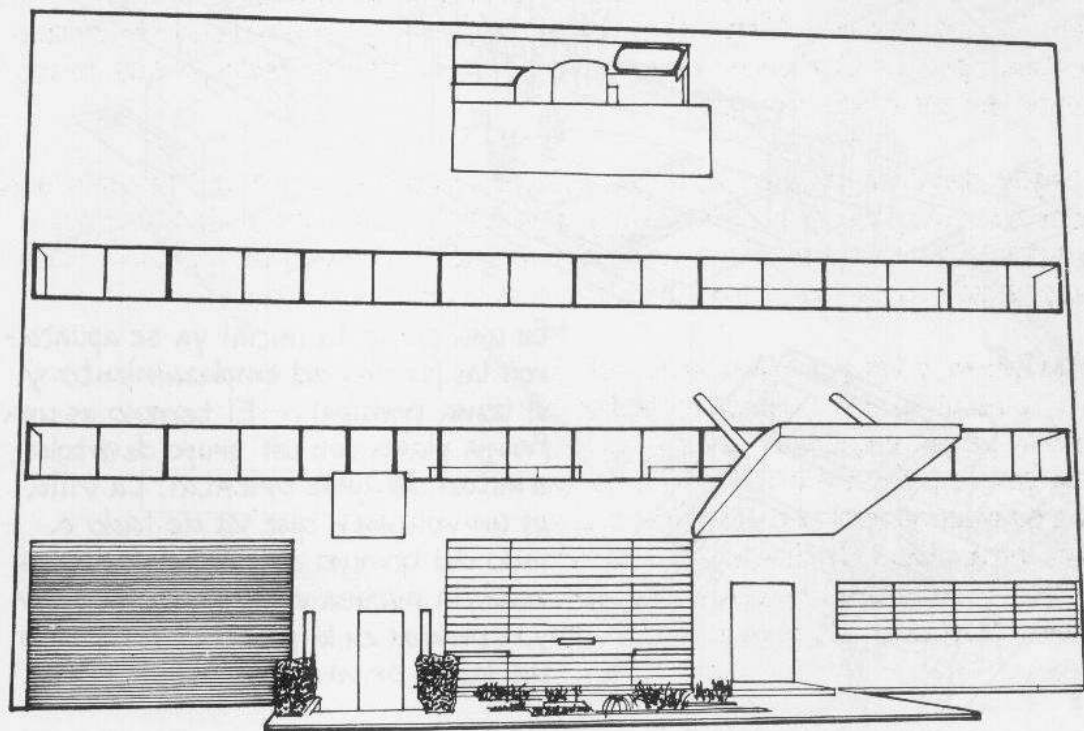
Con el aprovechamiento de la diagonal del cuadro de siete metros de lado, Le Corbusier eleva al máximo el sentido espacial. Así se facilita el alojamiento mínimo, excluido el baño.

La villa conocida como "Les Terrasses" fue construida para Michel (hermano de Gertrude) y Sarah Stein en un terreno propiedad de Gabrielle de Monzie situado en Vaucresson, un suburbio al oeste de París. Los Stein y Mme. de Monzie vivieron juntos en esa casa, concebida por Le Corbusier como el emblema de la ideología que profesaba en los años veinte.

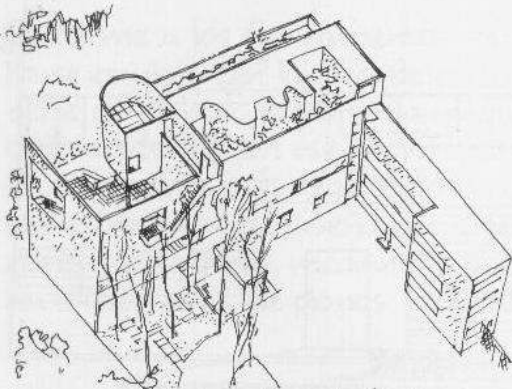
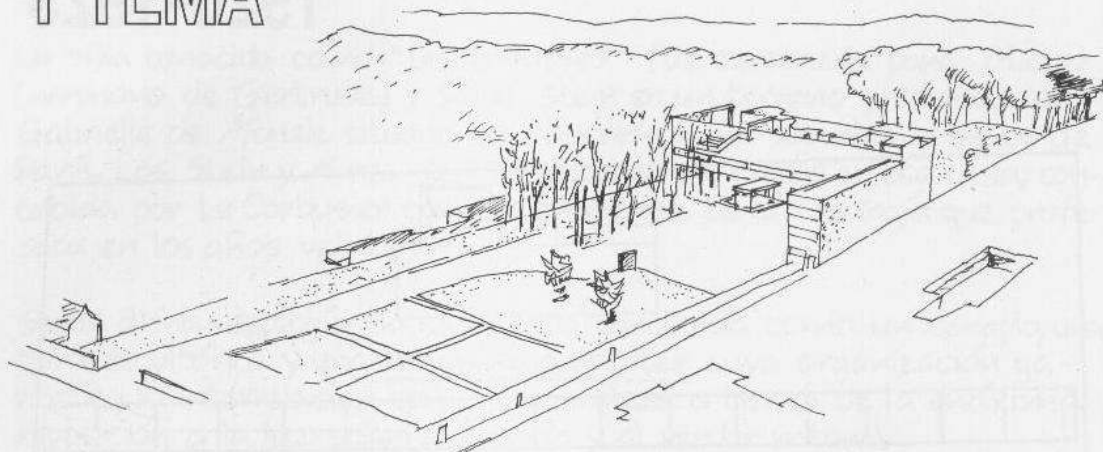
Según dicha ideología, la casa está concebida como un templo, una obra escultórica y una machine à habiter cuya organización garantiza la interrelación con la naturaleza a través de la máxima exposición a la luz solar, al espacio y al vector natural.

Conforme a los fundamentos del Purismo, el volumen que contiene la villa se esculpió con la idea de poder ser leído como masa o como una serie de planos, según un ambiguo diálogo abierto que explota dicha contradicción. En ese momento, para Le Corbusier, este era el núcleo de su investigación arquitectónica, aunque no dejó nunca de explorar nuevas estrategias de diseño que significasen la fusión de los espacios interiores y exteriores, mediante esquemas estructurales que permitiesen el libre despliegue de planos verticales y horizontales.

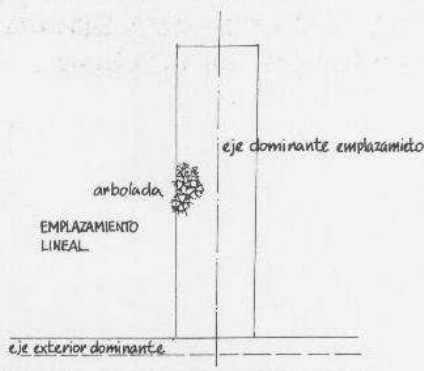
VILLAS STEIN-DE-MONZIE, 1926-1929



FUERZAS DEL EMPLAZAMIENTO Y TEMA



Según un dibujo de Le Corbusier extraído de
Le Corbusier y Pierre Jeanneret.
The Complete Architectural Works 1910-1929

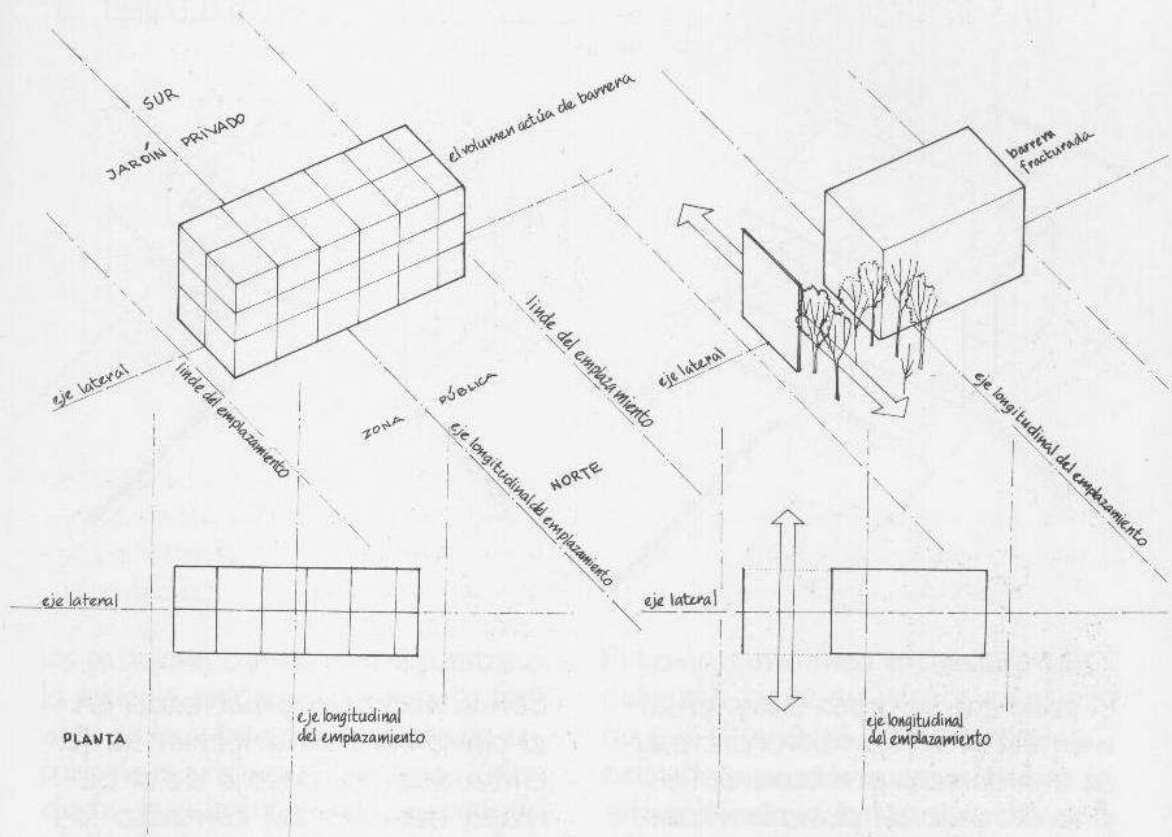


En una propuesta inicial ya se apuntaron las fuerzas del emplazamiento y el tema principal. El terreno es una franja plana con un grupo de árboles a mitad del linde oriental. La villa es un volumen que va de lado a lado del terreno dividiéndolo en dos zonas, la pública en la parte anterior y la privada en la posterior formando un jardín privado.

En la confluencia de la arbolada y la villa, el volumen se eleva y abre para establecer contacto con el jardín. El recorrido que conduce a la edificación cruza la arbolada y, al torcer hacia la entrada, se enfoca una visual que pasa bajo la villa hasta alcanzar la zona ajardinada. El ala destinada a servicios, que se sitúa a lo largo del linde occidental, crea en torno a la entrada una atmósfera de cerramiento.

El tema emergente es la descomposición de la masa a fin de obtener la máxima conexión con el paisaje; el objetivo se logra, en este caso, asociando las zonas pública y privada a través del "filtro" de la arbolada. El tema se desarrolla a través de la subdivisión de la masa en una serie de terrazas que amplían la interrelación entre los espacios internos y externos.

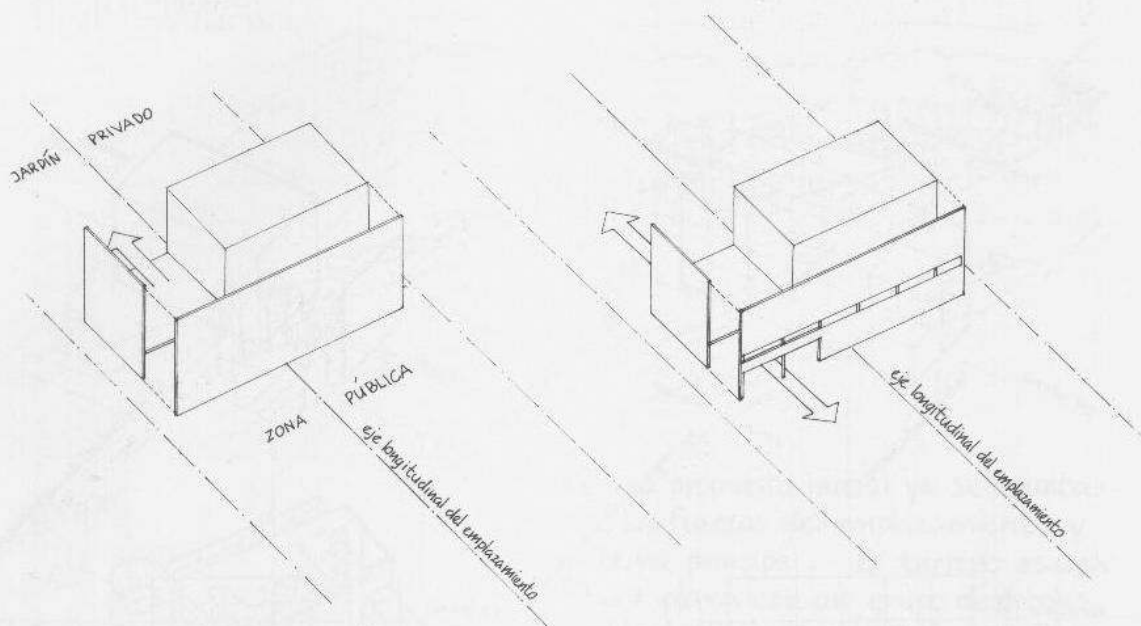
PROYECTO PRELIMINAR



El volumen se sitúa perpendicularmente a los lindes laterales dividiendo el terreno en las zonas pública y privada. Subdivisión según una malla regular.

El volumen se fractura junto a la arboleda para permitir la fusión de las zonas pública y privada. El límite del volumen se transforma en un plano.

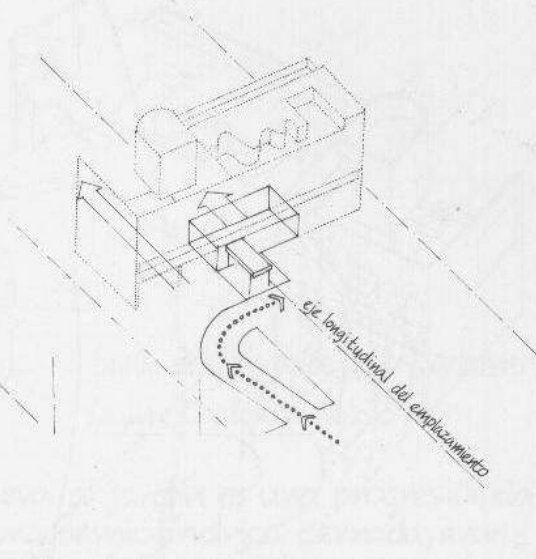
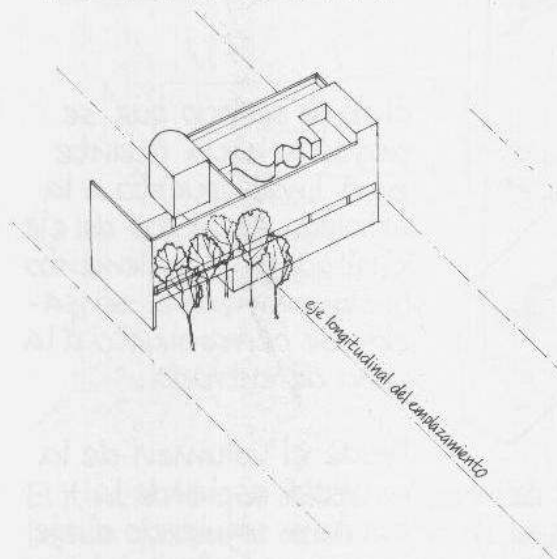
PLANOS



El plano que se coloca transversalmente a la configuración reintroduce una barrera en el terreno. Tras él se extiende un plano horizontal con funciones de terraza que está visualmente vinculada al jardín. El plano vertical delantero completa la lectura del conjunto, a pesar de haber sido horadado mantiene su apariencia plena desde el jardín.

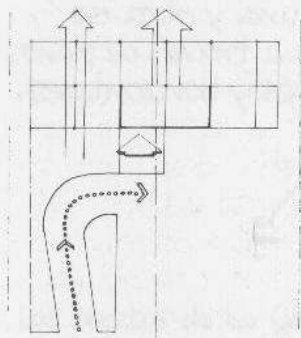
Con la abertura practicada en el plano vertical anterior se facilita que por debajo de la terraza establezcan contacto las zonas frontal y posterior. A la altura de la planta noble el plano muestra una rasgadura que en la parte correspondiente a la terraza es abierta y se convierte en ventana corrida coincidiendo con el volumen macizo. Esa rasgadura singulariza el piano nobile, potencia la lectura plana del muro anterior descubriendo su grosor y permite expresar el ritmo de las crujeas estructurales. La abertura corrida, al igual que hace el plano vertical, ayuda a "completar" el volumen inicial restaurándolo en parte.

TERRAZA EN CUBIERTA Y ENTRADA



Los pabellones curvos, contrapuestos a la retícula ortogonal dominante, forman en la cubierta una trabajada exposición escultórica. Tal ademán lírico da fe de la libertad que se concedió al diseñador para que empleando técnicas y materiales modernos convirtiera la terraza en cubierta en un importante símbolo del liberado nuevo estilo de vida.

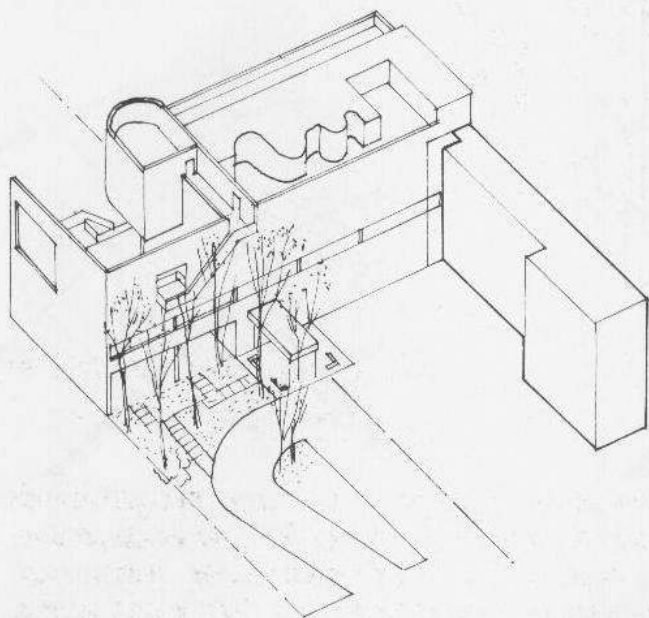
El tema curvilíneo expuesto en la cubierta tiene su réplica en el código que dibuja el acceso hacia la entrada. La marquesina indica la situación de la entrada a un volumen cerrado por tres de sus lados, pero acristalado en la fachada al jardín. La vista que se tiene inicialmente del jardín antes del giro del camino de acceso se repite, por consiguiente, en el momento de entrar.



PLANTA

Las vistas en dirección al jardín tras-pasan el plano "barrera" que se enfrenta al visitante y refuerzan el eje longitudinal del terreno.

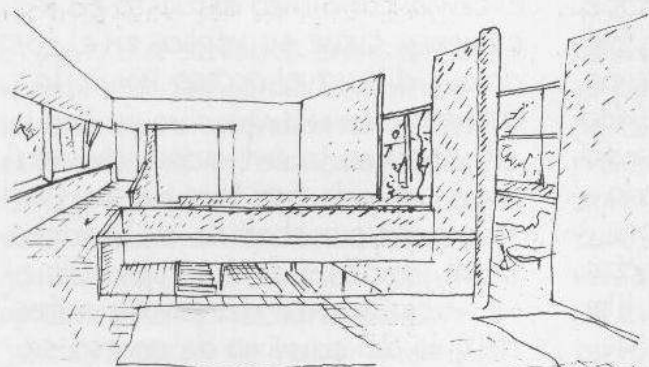
INTERACCION ESPACIAL



El ala de servicio que se proyecta hacia delante en el linde opuesto a la arboleda es un eco del eje longitudinal y un elemento que imprime una sensación de cerramiento a la zona de entrada.

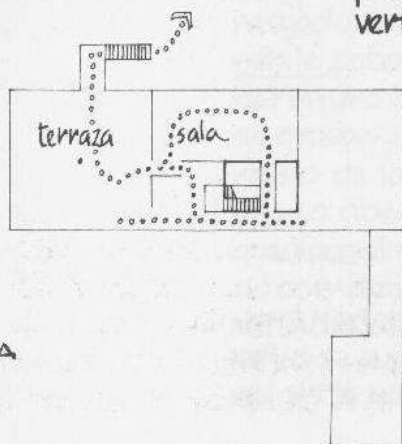
Desde el volumen de la entrada asciende la escalera siguiendo el eje transversal y pasando por un hueco abierto en la primera planta.

La escalera desembarca en la pasarela que lleva a la sala.



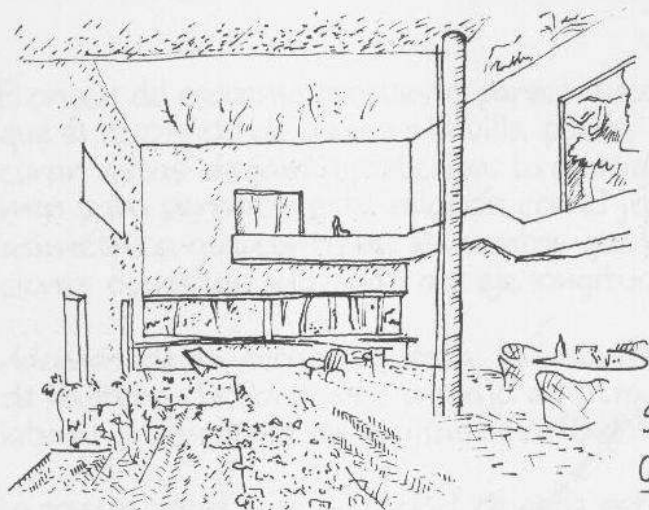
Según dibujo extraído de Le Corbusier, *Oeuvre Complète*, vol. I

De este modo, la sala, la terraza y la primera planta se comunican entre sí, la circulación entre una y otra se produce a través de planos verticales y horizontales.



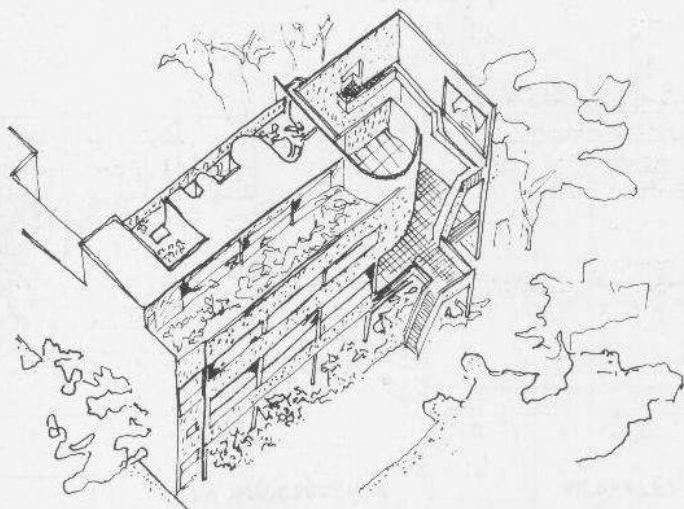
PLANTA

ITINERARIO ELABORADO



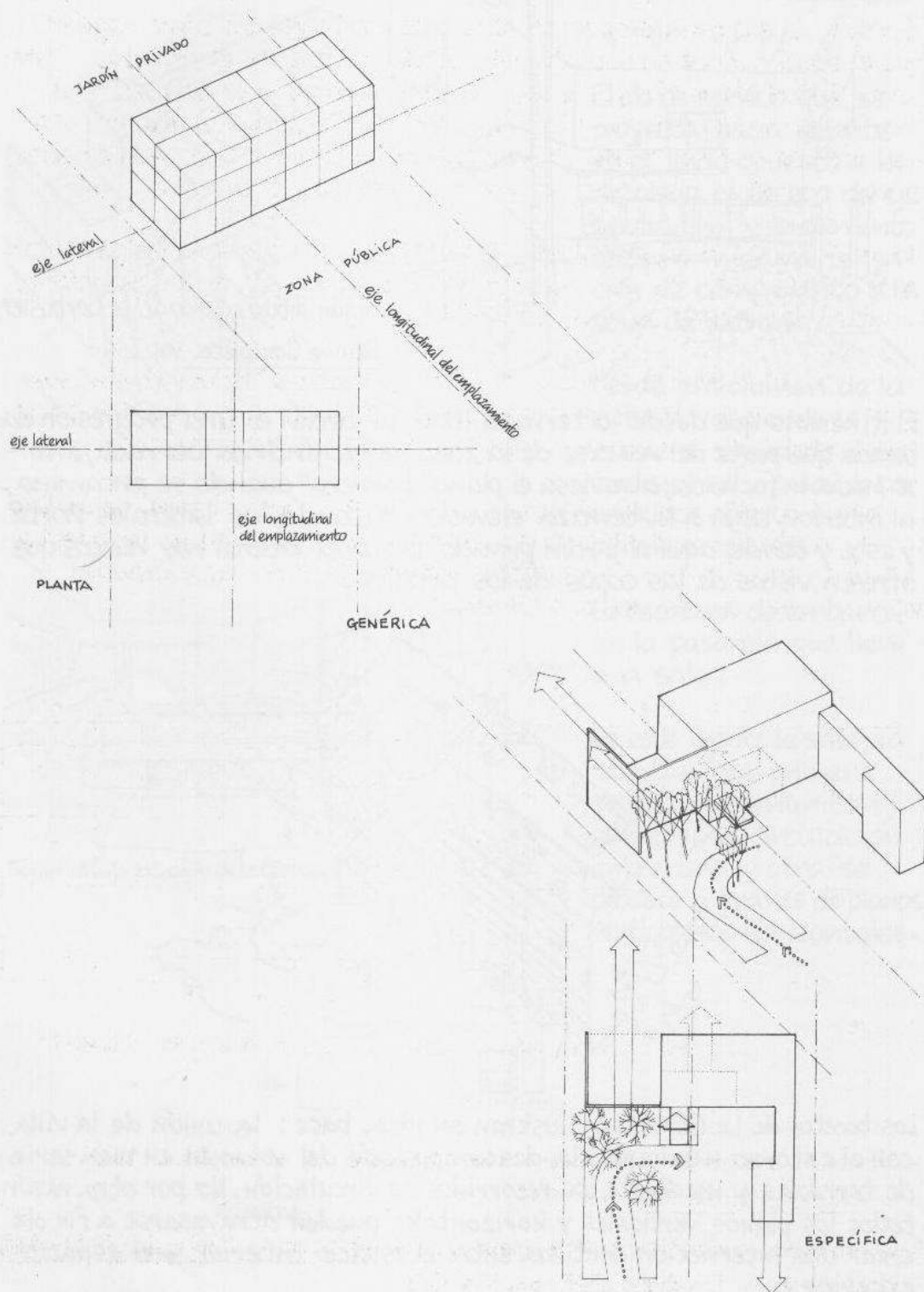
Según dibujo extraído de Le Corbusier,
Oeuvre Complète, vol. I

El itinerario que desde la terraza lleva al jardín es una progresión elaborada que parte del remate de la zona semicilíndrica cerrada, avanza hacia la fachada, atraviesa el plano "barrera" cuando se encamina al interior, baja a la terraza elevada cruzando los laterales norte y este y desde aquí al jardín privado. En cada lateral hay huecos que ofrecen vistas de las copas de los árboles.



Los bocetos de Le Corbusier ilustran su idea base: la unión de la villa con el entorno mediante la descomposición del volumen en una serie de terrazas y mediante los recorridos de circulación. No por otra razón todos los planos verticales y horizontales pueden atravesarse a fin de crear una interacción continua entre el espacio interior y el espacio exterior.

ESQUEMA PRELIMINAR



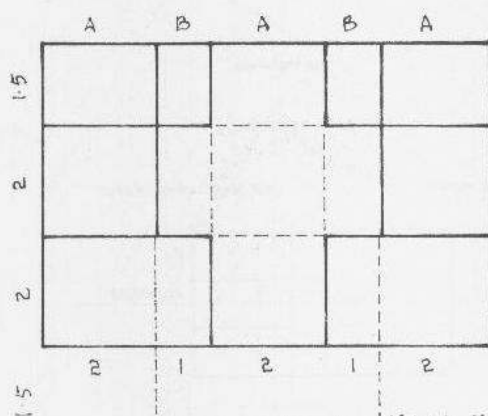
PROYECTO FINAL

El origen del esquema propuesto parece encontrarse en cómo lograr que el recorrido de acceso a la villa pueda atravesar la arboleda y procurar vistas del jardín posterior. La consiguiente abertura del volumen para permitir esta relación con el jardín produce una forma asimétrica que contiene elementos que estiran y empujan en direcciones opuestas a lo largo del eje longitudinal del terreno.

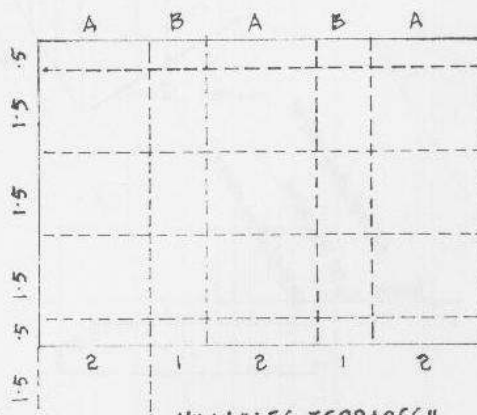
Además de en esta propuesta, tal vez influido por Villa Malcontenta¹ de Palladio, Le Corbusier trabajó en otra alternativa con simetría lateral y un ritmo de crujías ABABA.

La compacidad y regularidad de esta estructura reduce el nivel energético y el grado de fragmentación del anterior esquema. Tal como demuestran los sucesivos tanteos alrededor de este proyecto.

Le Corbusier iba y venía de una a otra idea², pero al final se inclinó por la compacidad, el sentido del orden y la unidad de la propuesta ABABA, en cuyo marco intentó conservar la dinámica especial y volumétrica del esquema alternativo.



VILLA MALCONTENTA



VILLA "LES TERRACES"

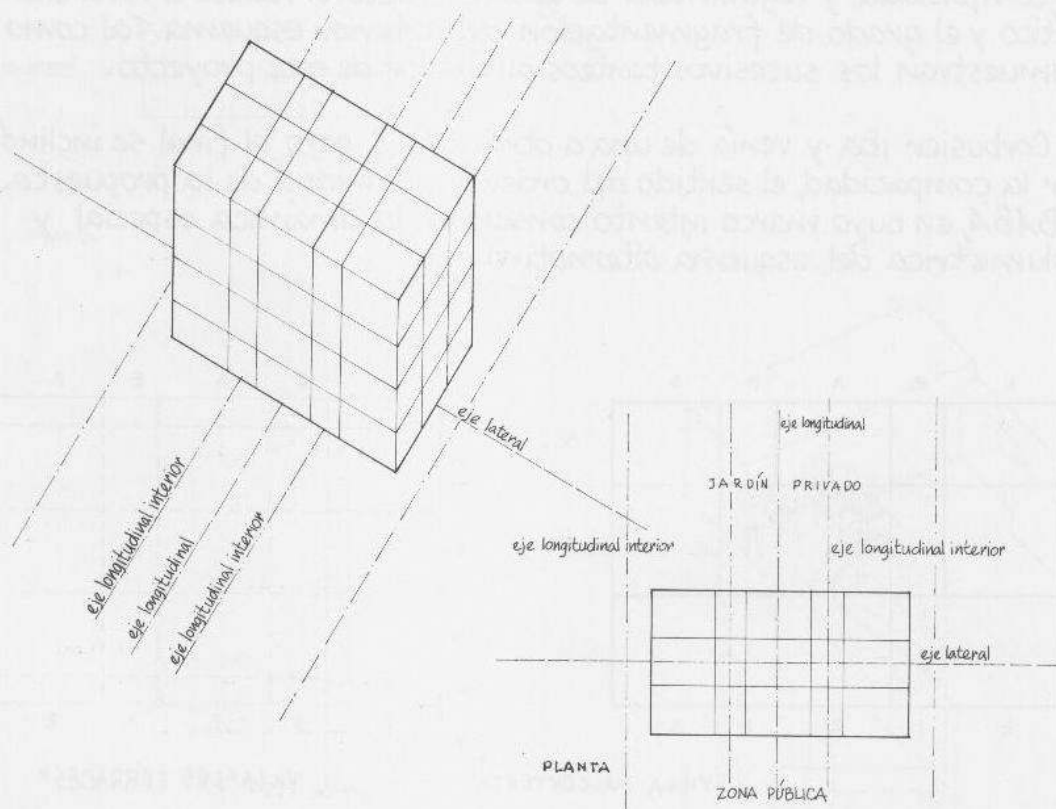
¹ Véanse los análisis de Colin Rowe, "The Mathematics of the Ideal Villa" en Architectural Review, 1947

² Comentarios exhaustivos en Tim Benton, The Villas of Le Corbusier, 1920-1930, New Haven y Londres, 1987, pp. 164-189

REGULARIZACION VOLUMETRICA

La compacidad de la solución final viene de aplicar la subdivisión simétrica y regular 2/1/2/1/2 en la dirección más larga y la 1,5/1,5/1,5 en profundidad.

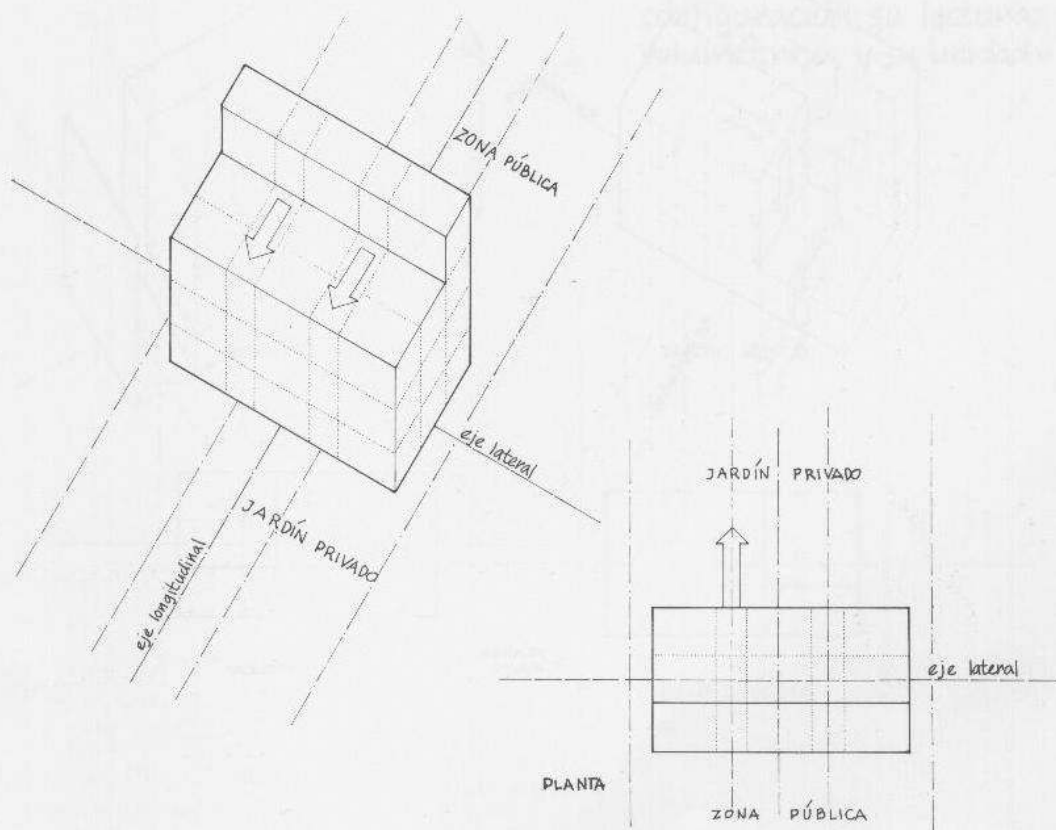
Estas subdivisiones determinan otros tantos ejes longitudinales en el interior de la villa.



DIRECCIONALIDAD VOLUMETRICA

Con el escalonamiento que aplica al volumen, Le Corbusier, abre la terraza al jardín privado y mantiene tanto la simetría regular como la barrera que separa las zonas pública y privada.

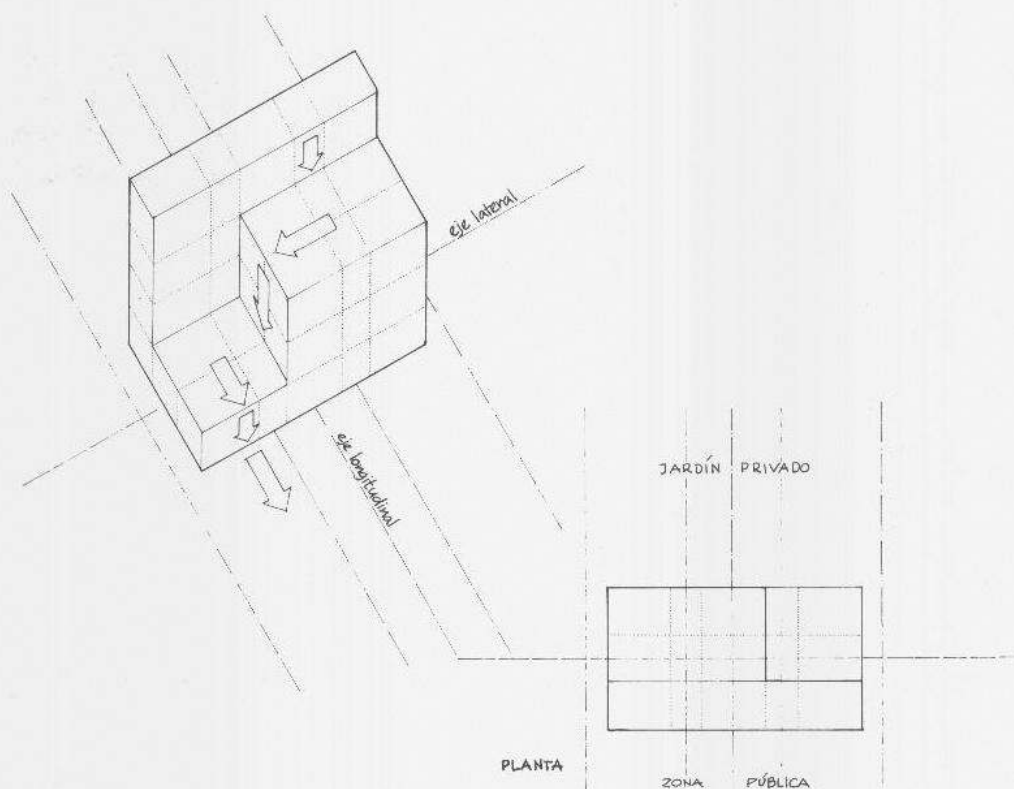
La forma adquiere así direccionalidad.



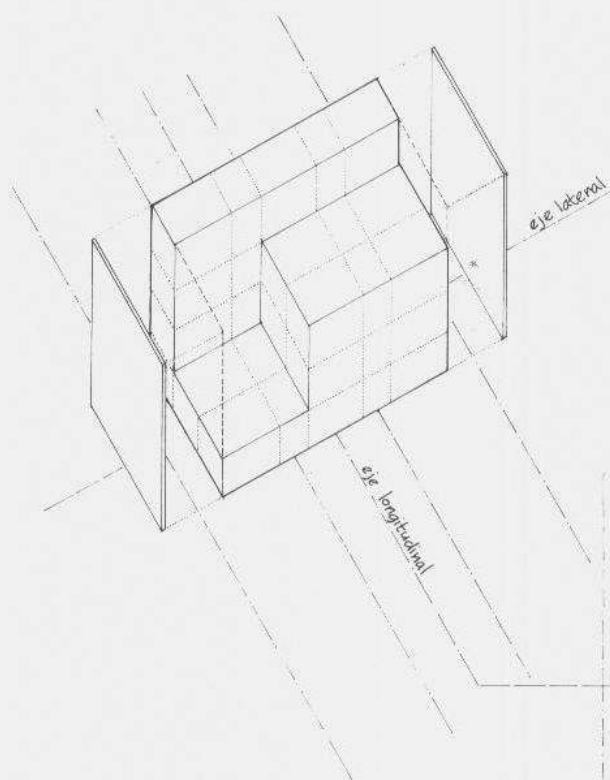
SUSTRACCION

Le Corbusier, reiterando lo que propusiera en el esquema preliminar, efectúa una sustracción, pero esta vez en la fachada que mira al oeste y al jardín privado.

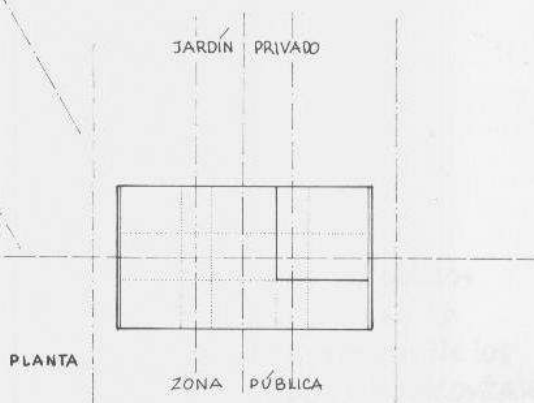
De esta intervención nace una cascada de terrazas que cae hasta dicho jardín.



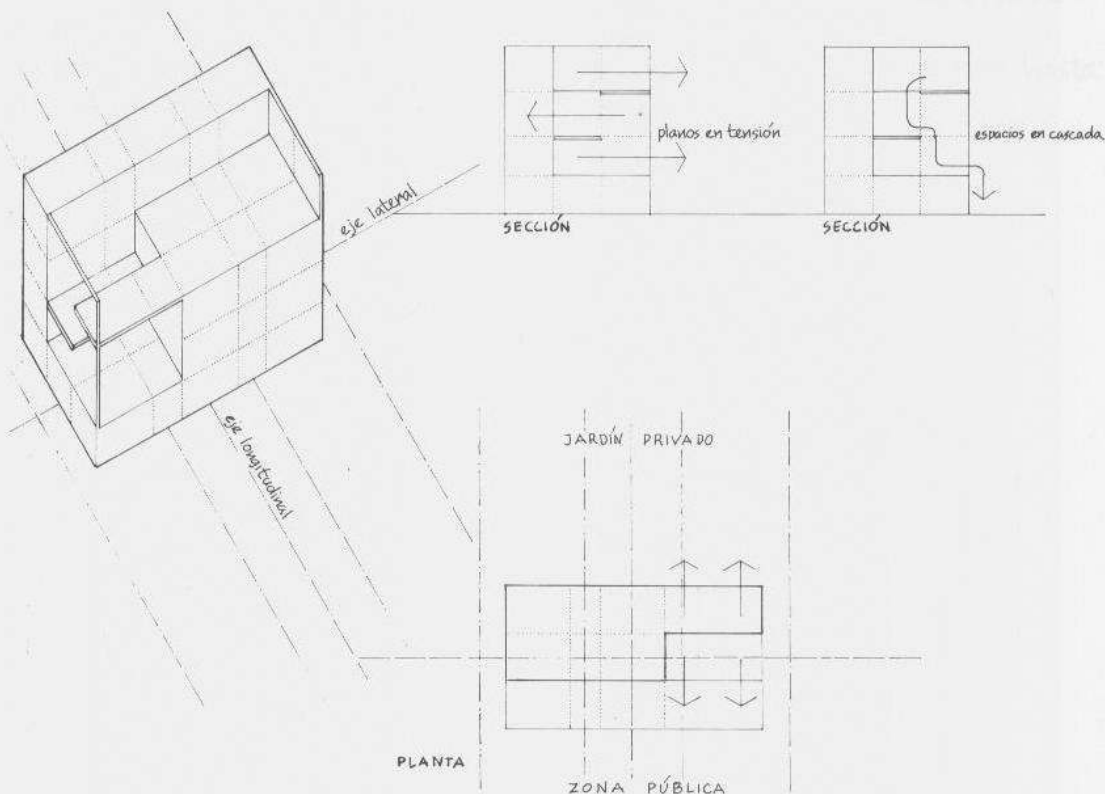
RESTITUCION



Los planos laterales de cierre restituyen a la configuración su lectura volumétrica y su unidad.

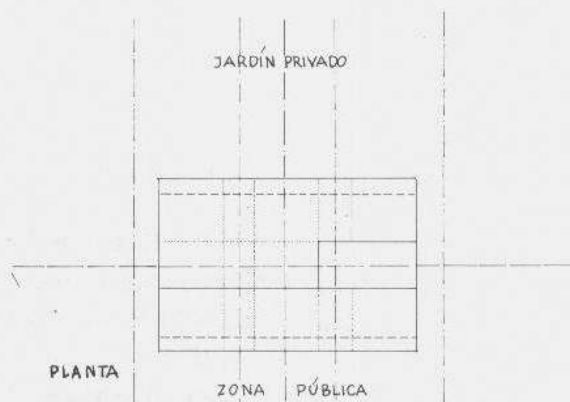
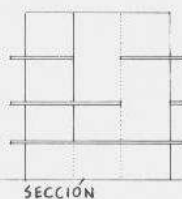
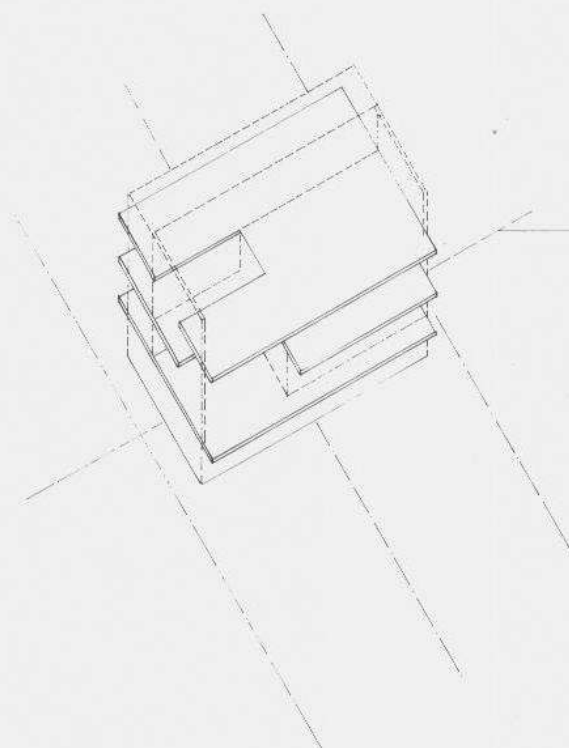


TERRAZAS EN CASCADA



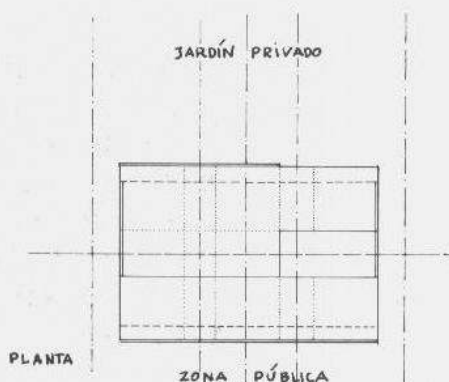
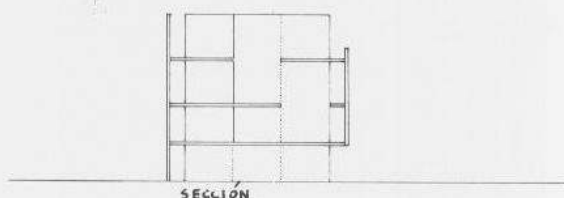
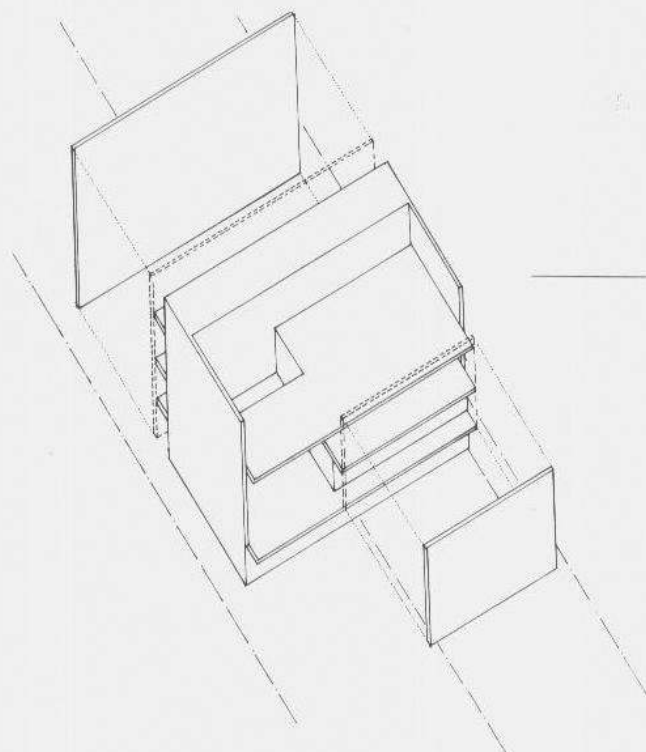
La sensación de sustracción creada por la abertura del volumen disminuye por efecto de las terrazas distribuidas por el plano lateral. Estas dos terrazas "puente" producen una tensión causante, por su parte, de una cierta tirantez. Al disponer una delante de la otra Le Corbusier establece un ritmo delante/detrás/delante por medio de planos horizontales y una caída en cascada del espacio.

PLANOS HORIZONTALES



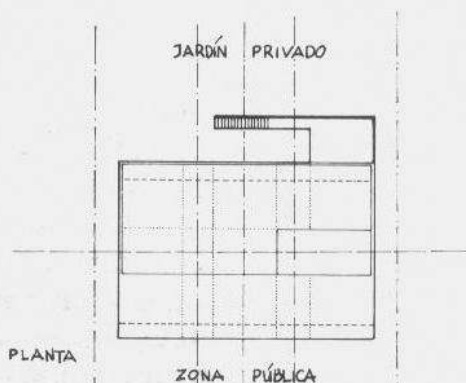
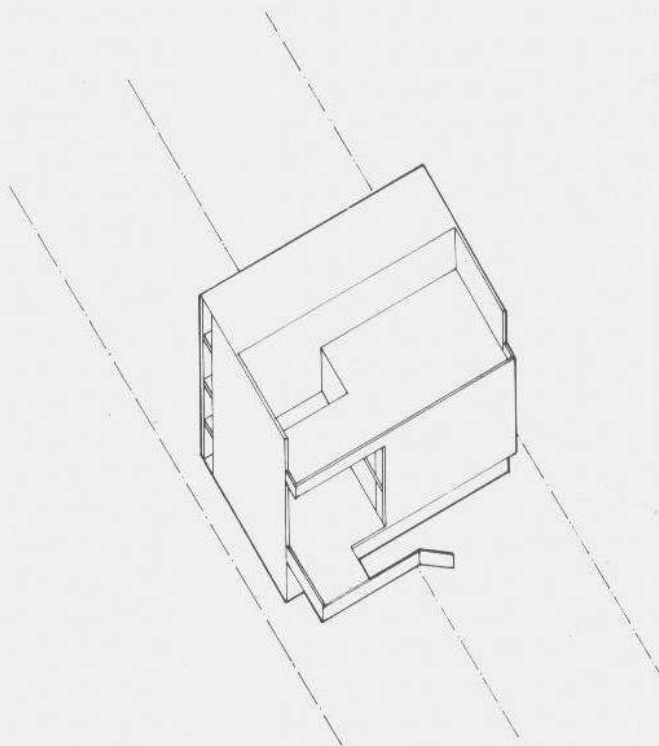
Los voladizos
vigorizan la
expresión de los
planos horizontales
de los forjados.

PLANOS VERTICALES



Los planos verticales anteroposteriores completan la membrana exterior.
La interacción de planos verticales y horizontales con el volumen corrobora la ambigüedad de la lectura volumen/plano.

TERRAZAS

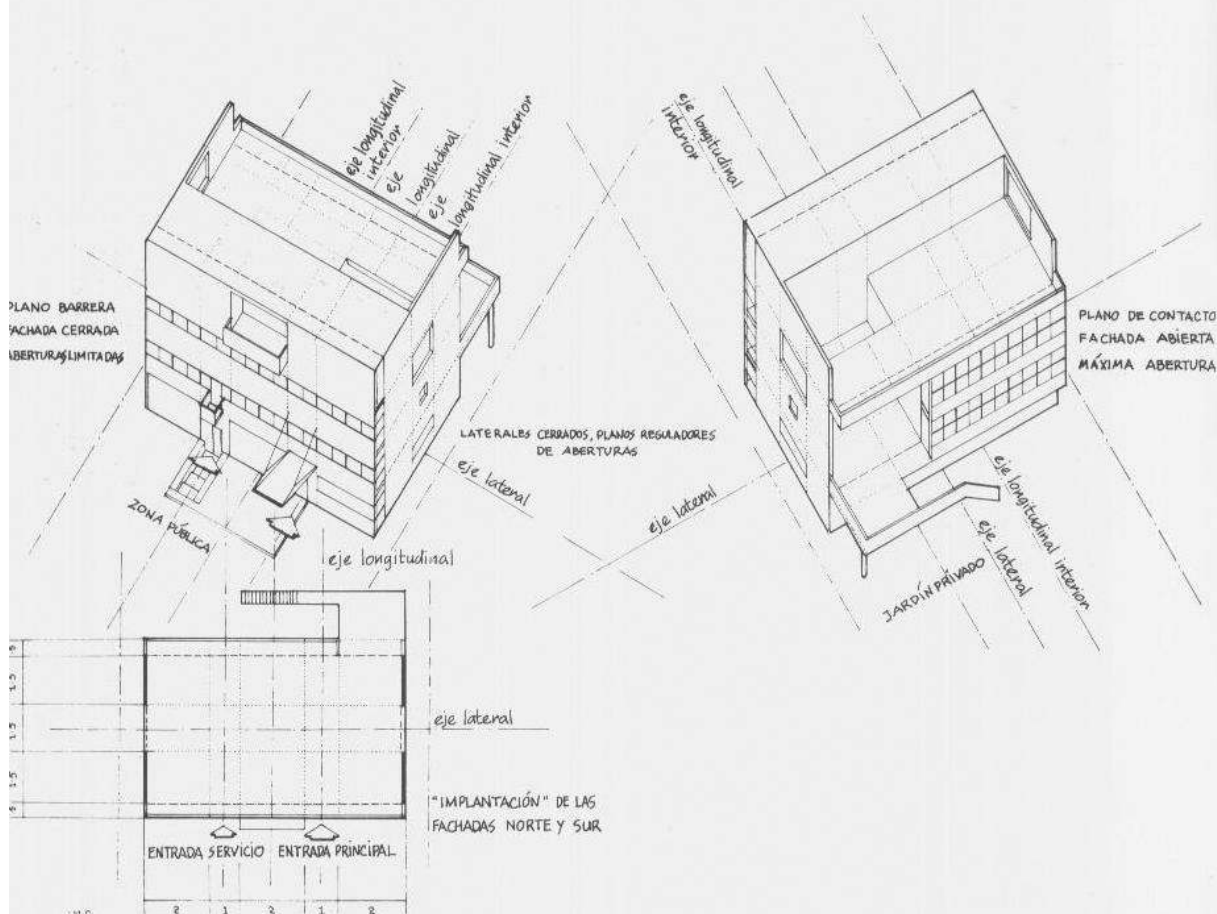


La terraza inferior se extiende hacia el jardín al que se accede a través de una escalera. Las terrazas inducen la fusión del jardín con la villa.

CONTROL GEOMETRICO

Las cuatro superficies laterales, o membranas, que definen el volumen, responden a la geometría fundamental de la configuración. Se leen como planos cuyos huecos y ventanas observan una subdivisión geométrica.

Las entradas se alinean en las crujías coincidentes con los ejes longitudinales interiores.



El balcón que vuela a la altura de la terraza superior define con claridad la crujía central en la fachada norte, hecho que ratifica la enfática simetría bilateral de la configuración.

ITINERARIO DE ACCESO

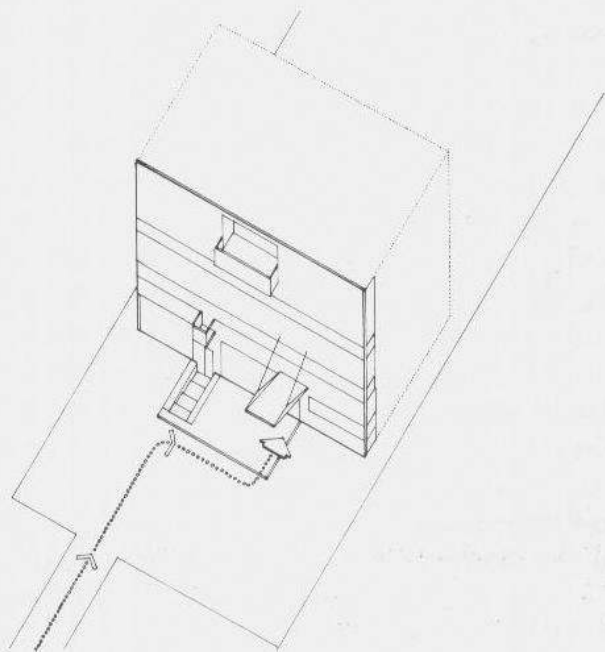
Quien se encamine hacia la villa se encuentra un plano vertical que bloquea virtualmente el terreno.

Las amplias ventanas longitudinales permiten vislumbrar lo que hay mas allá. Los huecos correspondientes al par de balcones revelan que este plano/membrana es penetrable. Un tercer hueco, la entrada, se indica con los dos tirantes que sostienen la marquesina.

Además de ser una expresión evidente de audacia, el plano de la fachada actúa de barrera. La abertura es una preparación a la consiguiente exposición del relato.

Dado que el camino de acceso para vehículos se dirige directamente a la entrada de servicio, éstos han de torcer a la derecha para quedar frente a la puerta principal. Este acceso, desplazado a la izquierda respecto a la casa, es un residuo del proyecto inicial asociado a una arboleda que ya no existe.

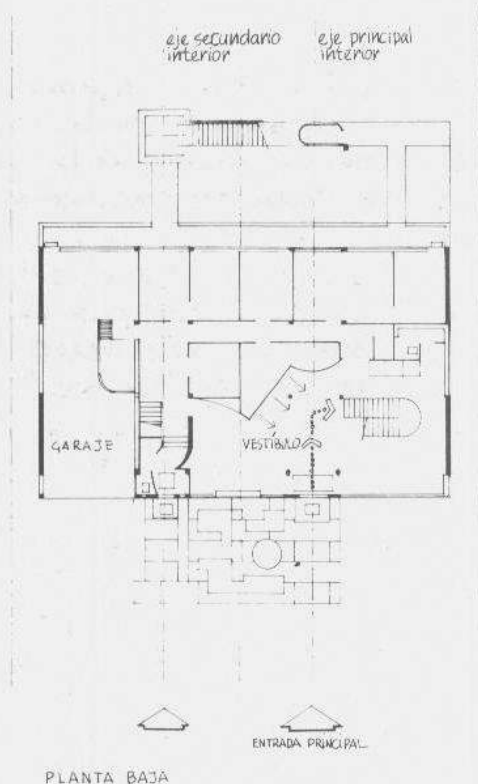
La fachada de entrada define uno de los motivos estratégicos más importantes que ofrece la configuración: el desarrollo de los interiores situados en las crujías estrechas que flanquean el centro.



ENTRADA

La entrada principal está en el eje longitudinal derecho de la planta baja y tiene a su izquierda la entrada de servicio. Esta dualidad, en lo que a la simetría respecta, recuerda la disposición de la entrada de la Villa Schwob (véanse pp. 69 y 71); no obstante, en este caso lo que asocia ambas aberturas no es ni una marquesina ni estar al mismo nivel, sino compartir un acabado de suelo idéntico.

Con objeto de enfatizar la entrada principal, Le Corbusier la protege con una marquesina que cuelga de unos tirantes que salen de la fachada. La entrada de servicio, accesible bajando una escalera por hallarse en un nivel inferior, se enfatiza en cambio con un balcón de dimensiones reducidas.



En el vestíbulo, los pilares marcan el eje de la circulación que guía el tramo de escalera perpendicular al mismo. Como ocurre en la Villa La Roche, este eje apunta hacia una superficie curva, recurso que también se utilizó en el vestíbulo del Pabellón Suizo. Al lado, una mampara recta, dispuesta oblicuamente, orienta la circulación hacia la escalera.

Esta secuencia de espacios de paso, verdaderamente espléndida, se contrapone a la entrada de servicio, angosta, cuyo vestíbulo definen la pared curva del aseo y el tramo curvo de la escalera secundaria que asciende cerrando el espacio. Encontrarse al entrar con ese doble giro asegura que el espacio recibirá una lectura también secundaria. Asimismo, la puerta de esta entrada se alinea con el eje secundario interior

cerrando de esta manera el conjunto de relaciones que giran en torno al mismo.

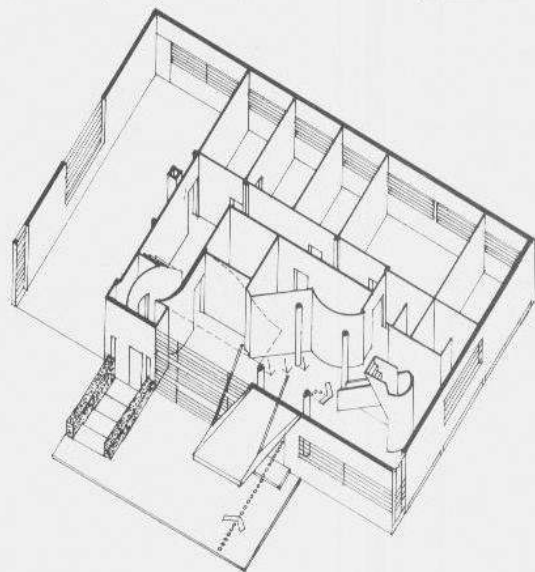
Pese al sutil equilibrio que existe entre las dos entradas, es innegable que la principal da preferencia al eje interior sobre el cual se halla.

PLANOS VERTICALES

Como proceso de experiencias visuales que sobreviene al desplazarse hacia y por el interior de la villa, "Les Terraces" tipifica la metodología utilizada habitualmente por Le Corbusier y ofrece una progresión memorable de efectos visuales y contrastes.

Considerando la naturaleza de la visión exterior de la fachada de entrada -un plano vertical compuesto con audacia que despierta interés- el vestíbulo interior es un escenario totalmente distinto.

En la yuxtaposición de elementos se advierte una energía que recuerda los cuadros de Jeanneret, una dinámica que establece el género de espíritu que perviviría en las promenades architecturales.



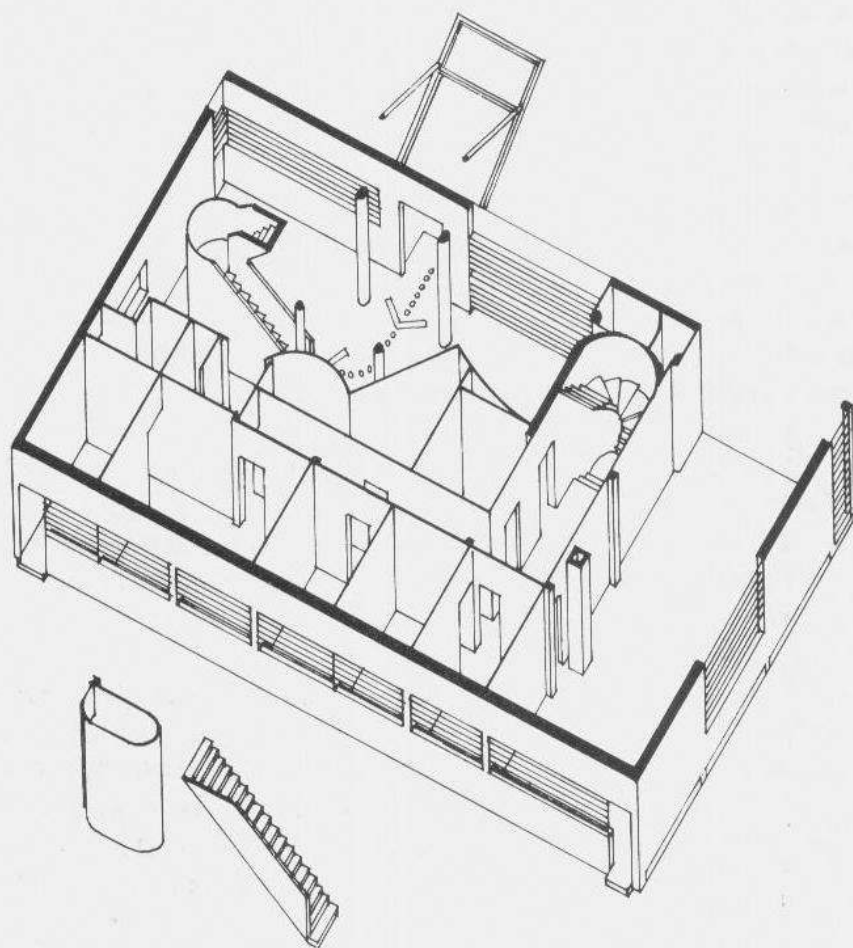
PLANTA DEL CONTORNO DE LOS PLANOS VERTICALES DEFINICIÓN DE LA ENTRADA

A la entrada de servicio se accede bajando una escalera bordeada de setos. Una vez traspuesta, se registra un cambio en la alineación del eje. La entrada principal, remarcada por una marquesina, conserva, en cambio, la alineación con el eje correspondiente.

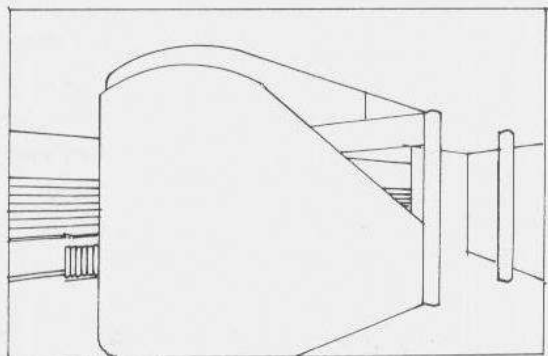
En primer lugar, los cuatro pilares que definen el recorrido de acceso enmarcan con quietud y dignidad la pantalla curva que se ve nada más entrar. Esta secuencia serena recibe de la pantalla oblicua de la izquierda un contingente de vitalidad. La oblicuidad suministra aquí, como en tantas otras obras de Le Corbusier, un impulso dinámico que marca una dirección en el marco ortogonal.

Camino de esa pantalla, a la izquierda, se aprecia la curvatura del hueco abierto en el techo para advertir de la planta superior, para sugerir la fase que seguirá a este curso de experiencias. El hueco acaba en su extremo oriental con el paramento curvilíneo que delimita el vestíbulo y la escalera de la entrada de servicio. La planta de estos planos verticales contiene la esencia de la villa.

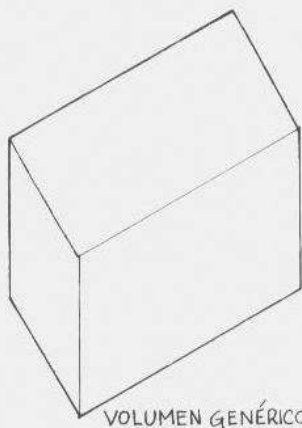
ESCALERA ESCULTORICA



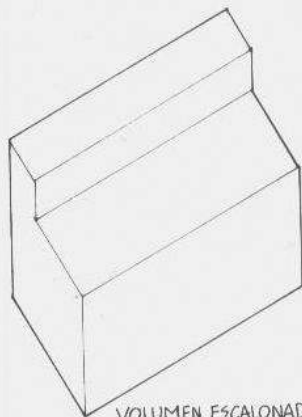
La escalera es un objeto escultórico instalado en el vestíbulo de entrada, medio cerrado en uno de sus laterales. La separación entre la escalera y su hueco subraya la independencia formal. Esta planta base de toda la composición restante de la villa, tiene una lectura en que predomina la horizontalidad por el efecto de las ventanas corridas de la fachada posterior y de los marcos traveseros que cierran el espacio por todas partes.



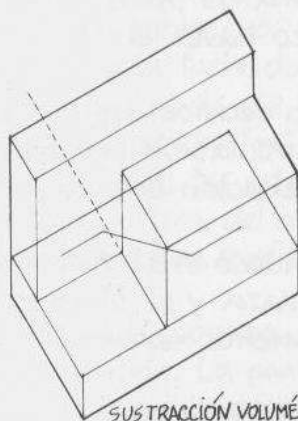
DEFORMACION



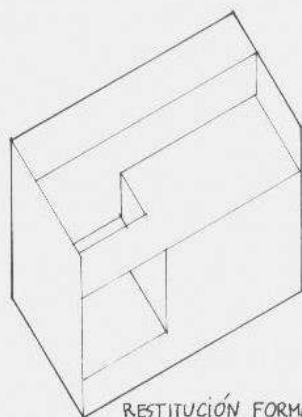
VOLUMEN GENÉRICO



VOLUMEN ESCALONADO



SUSTRACCIÓN VOLUMÉTRICA
DISTORSIÓN FORMAL



RESTITUCIÓN FORMAL

Aunque las restituciones ayuden a recuperar la lectura morfológica originaria, la configuración se mantiene deformada a causa de la sustracción de un ángulo. La deformación de una trama regular permite a Le Corbusier disponer de un escenario típico para diseñar, estableciendo un equilibrio dinámico de elementos asimétricos en un formato simétrico.

posibilidad de fractura; unión débil del límite visto



DISTORSIÓN FORMAL EN UNA CONFIGURACIÓN SIMÉTRICA

DEFORMACION CONSCIENTE

Experto en la distorsión de las formas, Le Corbusier crea un hueco en forma de piano en planta que permite la circulación desde el ángulo visto hasta el espacio principal de la planta primera.

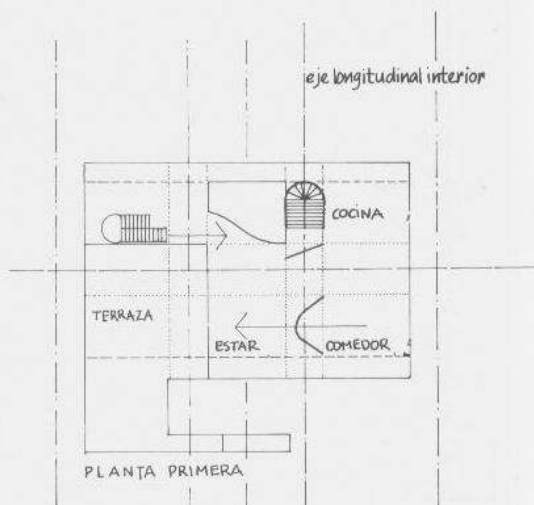
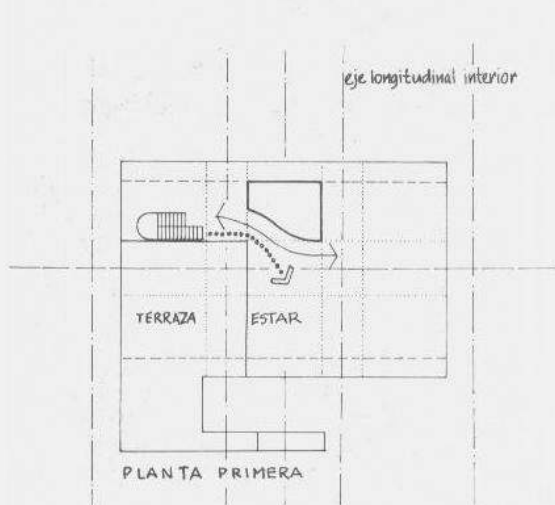
Esta decisión debilita el citado ángulo y determina, por otro lado, que la circulación procedente del espacio inferior sea partícipe de la ordenación básica de la planta superior.

El hueco está entre dos espacios: el ángulo menor próximo a la terraza y el ámbito central mayor de la sala de estar. Adicionalmente se entabla una conexión visual con la planta baja.

Cuando llega a la planta primera, la escalera situada encima de la entrada de servicio se convierte en la circulación vertical principal.

Si prescindimos del ángulo que queda a la vista, la configuración restante es casi de planta cuadrada, con su propia simetría bilateral respecto al eje longitudinal interior.

Tanto en ésta como en las plantas superiores, el eje interior se extiende y potencia hasta compensar la erosión que produce en la forma la cascada de terrazas.



CONJUNTO ESCULTORICO

El hueco en forma de piano interviene en la trama compositiva y estructural, asimismo se convierte en una expresión tridimensional con ayuda de las estanterías empotradas que recorren sus antepechos laterales. Al norte, definiendo el espacio que media entre la fachada y el hueco, las estanterías continúan más allá de los límites de ese hueco y refuerzan la componente horizontal de la ventana corrida. Tres pilares de la trama estructural perforan el plano superior de las estanterías. El plano horizontal del estante que corre a la altura del antepecho da apoyo a las componentes verticales de la ventana corrida.

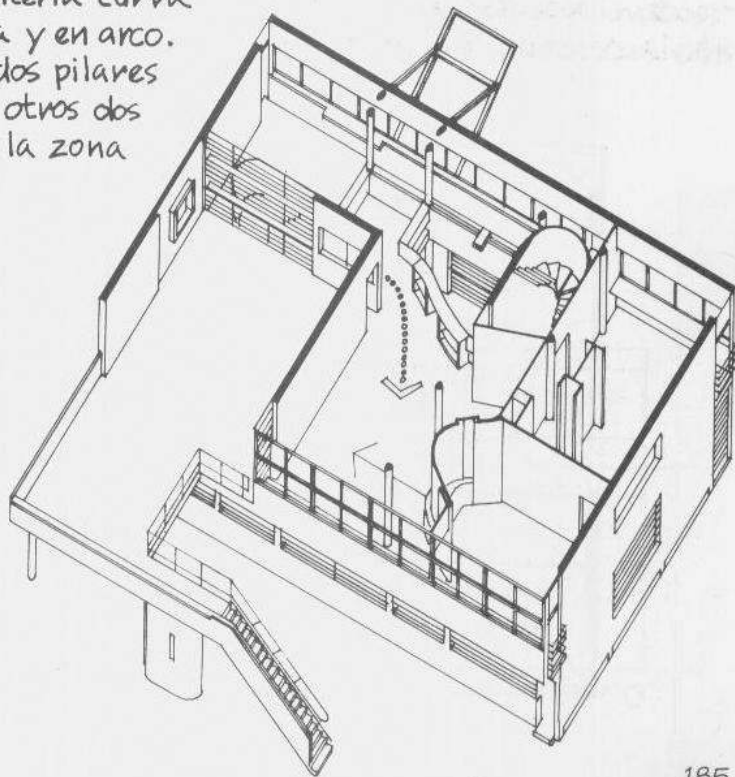
La zona de comedor, adyacente a la cocina, está cerrada por una pantalla que dibuja en planta el trazo de un arco en tensión. La pantalla invade la sala de estar y proporciona un impulso lateral que responde a la forma de la escalera que viene de la planta inferior.

La pantalla oblicua que cierra la caja de la escalera principal facilita la comunicación directa entre la cocina y el estar. El hueco en forma de piano, por una parte, y las pantallas, por otra, podrían asociarse en el vestíbulo de entrada con la escalera escultórica en la medida en que componen un conjunto lírico que armoniza con la promenade architecturale.

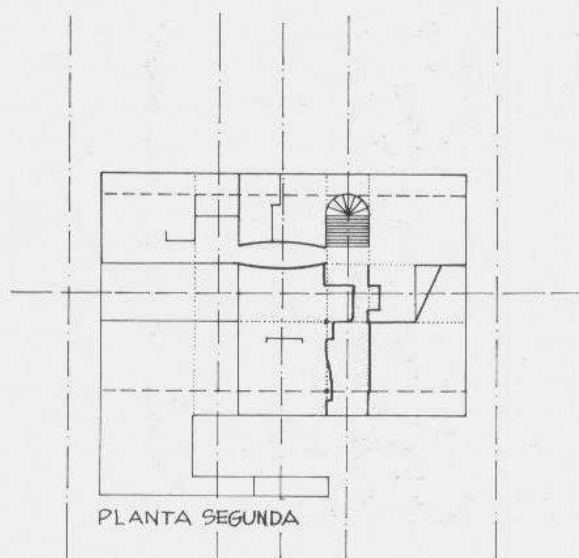
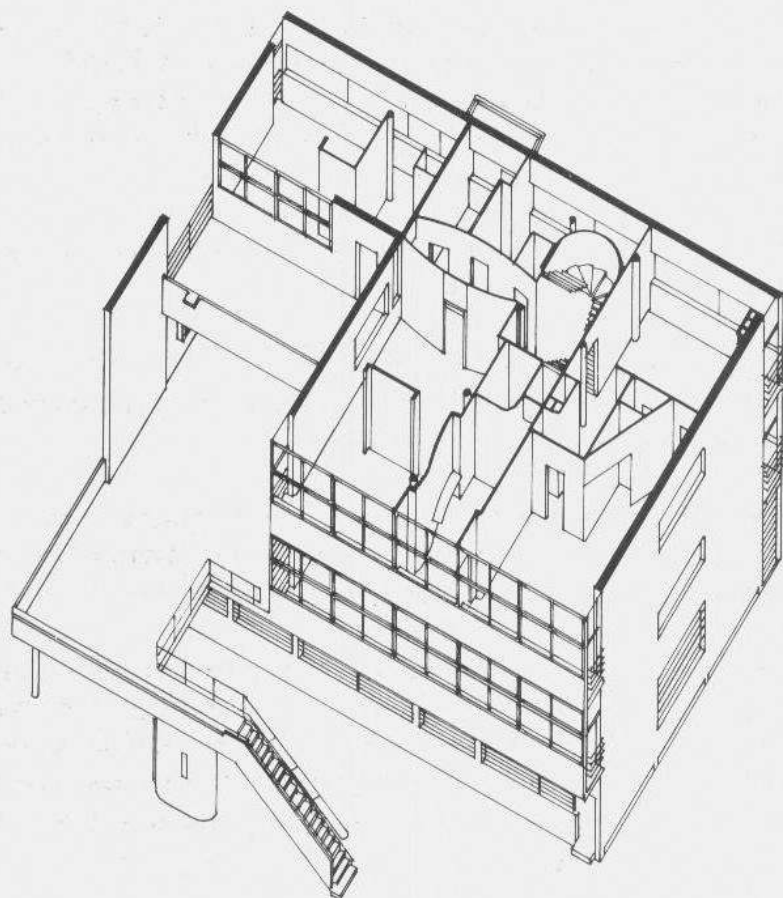
La zona de estar ocupa una posición central, tiene vistas al jardín y está delimitada por la estantería curva y las pantallas oblicua y en arco.

Esta última embebe dos pilares y está flanqueada por otros dos que se manifiestan en la zona de estar.

La terraza y el estar comunican a través de una puerta.



PLANTA LIBRE



El eje interior de la caja de escalera se propaga en la planta segunda merced al cuidadoso tratamiento de los espacios de un baño y de un vestidor. La pared sinuosa que separa el dormitorio 1 del baño es un ejemplo de la "planta libre" preconizada por Le Corbusier. El muro se extiende para contener la zona del vestidor antes de serpentear sensualmente tras dos pilares, ocultando la instalación del baño, para terminar en el punto donde empieza la zona de tocador.

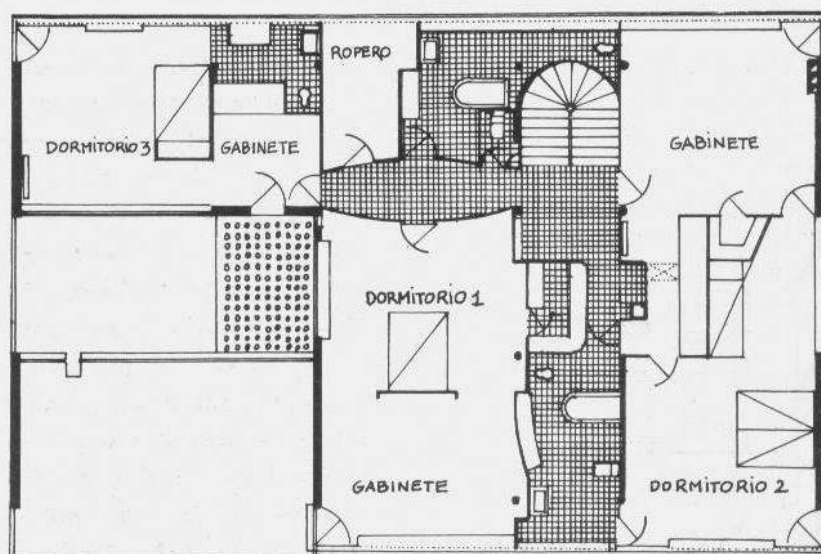
Las paredes curvas del pasillo que enlaza la escalera con el dormitorio 3 subrayan su posición central y le confieren el papel de "puente" que une ambos lados de la configuración. En una planta compleja y un tanto tortuosa, es un elemento estabilizador que reitera la simetría A, B, A, B, A subyacente en la ordenación.

El plano oblicuo que cierra un vestidor apunta otro género de enlace entre el dormitorio 2 y su zona de tocador.

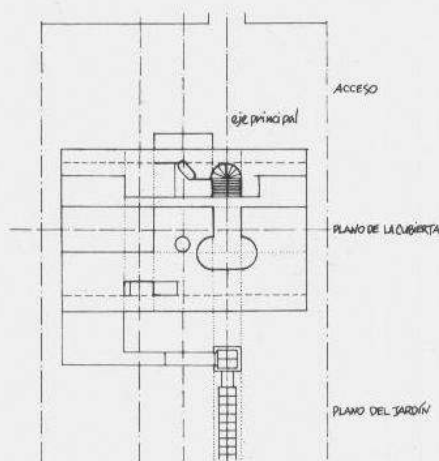
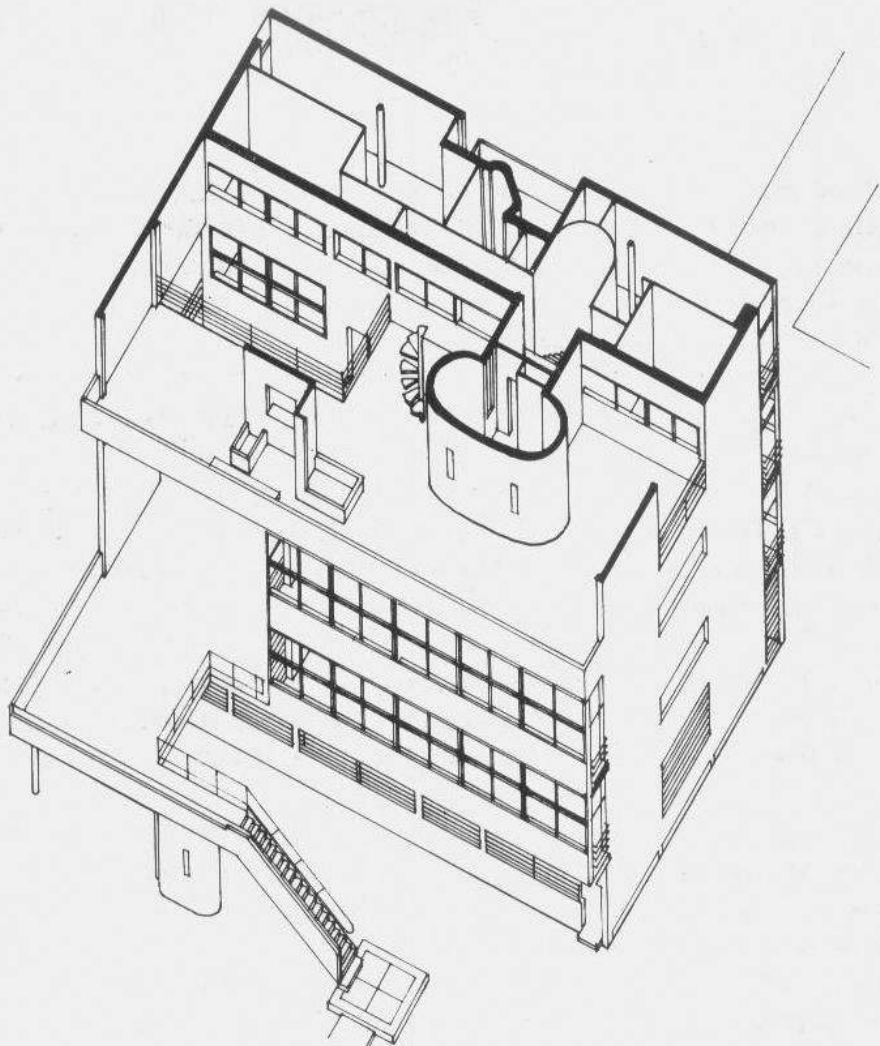
La segunda planta es una manifestación del ansia de Le Corbusier por acomodar las necesidades funcionales en una distribución que aspira a tener un contenido estético profundo.

Las habitaciones y los espacios de paso se enriquecen con planos verticales que no sólo contienen u ocultan, sino que enaltecen las actividades conforme al rol que tienen en el diseño.

Mientras la planta primera atiende a la interacción espacial, en la segunda, los dormitorios lo hacen a la intimidad celular y a una idoneidad extravagante. Los baños, en particular, dan ocasión de proclamar la excelencia funcional de los aparatos sanitarios disponiendo lavabos, bañeras, bidets e inodoros como lo harían piezas escultóricas exhibidas en una galería de arte.



PLANTA SEGUNDA



La primacía del eje de la escalera se confirma en la estudiada forma curva que sobresale en la terraza superior. La carga escultórica de este elemento compensa la sustracción que generan las terrazas en cascada. Ese mismo eje es el que se refuerza en el jardín con el camino pavimentado que arranca de la escalera. El acceso general para vehículos se encuentra asimismo en línea con el eje.

TERRAZA EN CUBIERTA

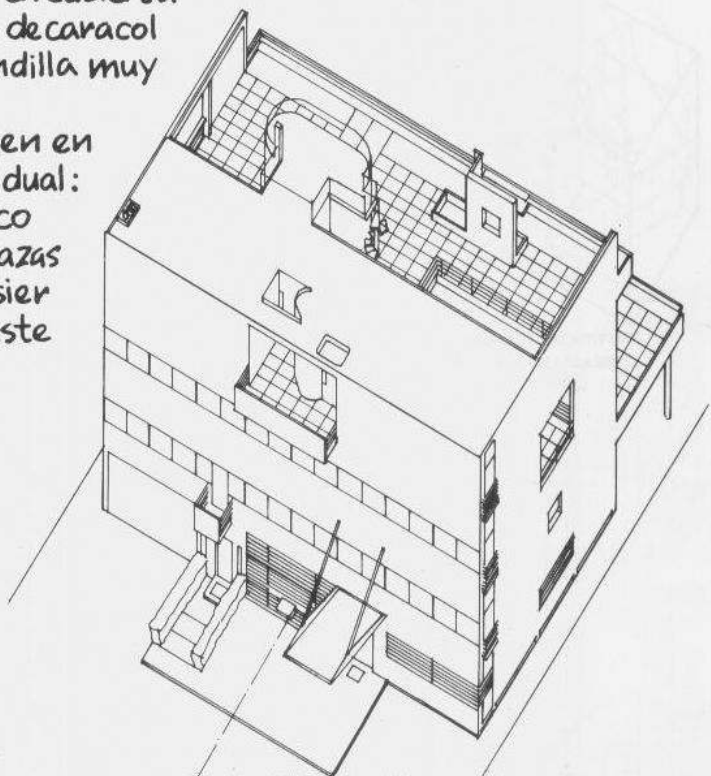
La deformación que implica el hueco en forma de piano de la planta primera tiene otro reconocimiento expreso en el retranqueo oblicuo del balcón central que marca la fachada de entrada.

La traza oblicua adopta en cada extremo una curvatura para cerrar el baño. La forma final alude al estudio de la cubierta y a la pared curva del aseo anexo a la escalera de servicio en planta baja.

Este artificio pone de relieve una técnica de diseño que Le Corbusier utilizó con asiduidad: el aprovechamiento de un elemento funcional para manipular la forma. En la presente ocasión, la aplicación de un giro al baño se traduce en una relación dinámica con la trama ortogonal. También los contornos se valen de las curvas para contrastes con la trama. La pared del baño posee un doble papel, uno funcional y otro escultórico. (En la planta segunda se aprecia el empleo de la misma técnica, concretamente en la pared que divide el baño y el dormitorio 1.)

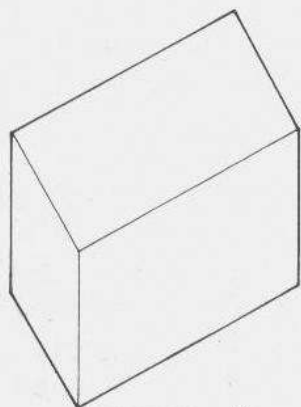
Al estudio de la terraza en cubierta se accede por una escalera de caracol silueteada con una barandilla muy simple.

Estudio y escalera coexisten en el campo de un cometido dual: símbolo del aroma náutico que desprenden las terrazas en cubierta de Le Corbusier y testimonio de contraste formal.

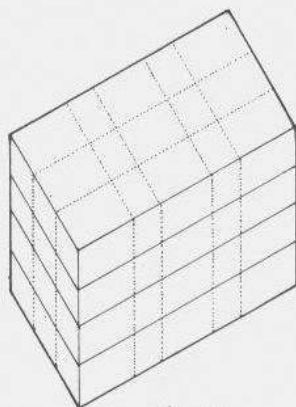


la pequeña neopía señala el eje central

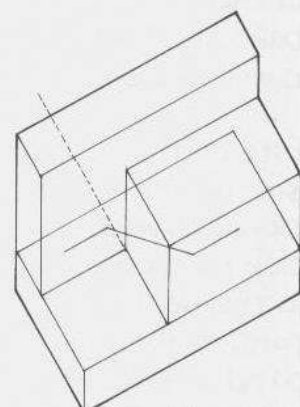
TRANSFORMACION VOLUMETRICA



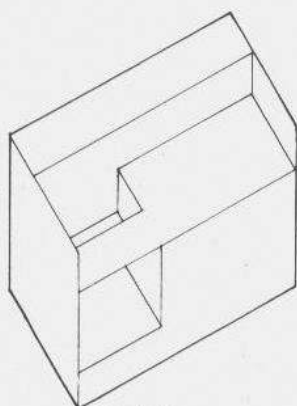
VOLUMEN RECTILÍNEO



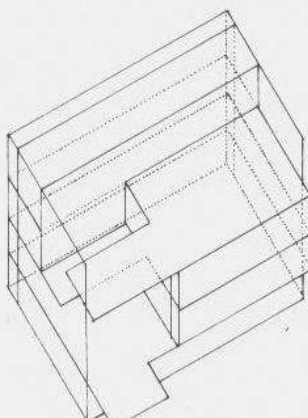
GEOMETRÍA BÁSICA



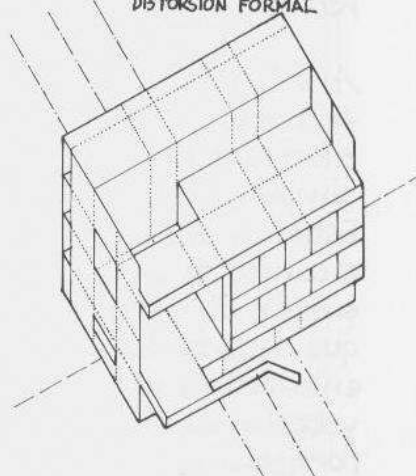
SUSTRACCIÓN Y
DISTORSIÓN FORMAL



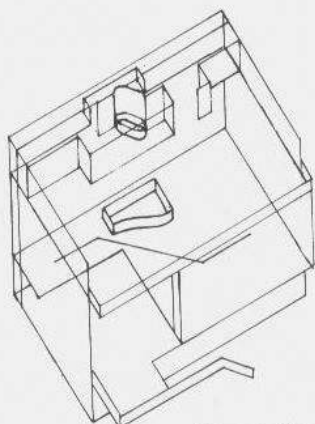
RESTITUCIÓN FORMAL
TERRAZAS EN CASCADA



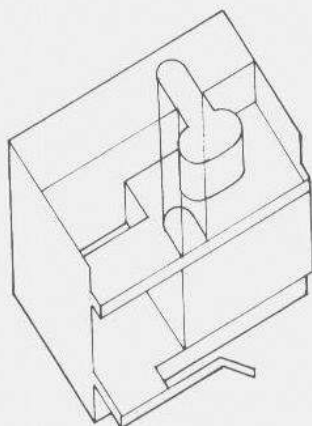
PLANOS VERTICALES
Y HORIZONTALES



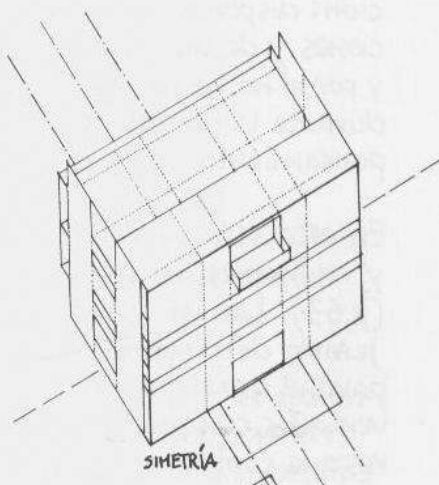
CONTROL GEOMÉTRICO



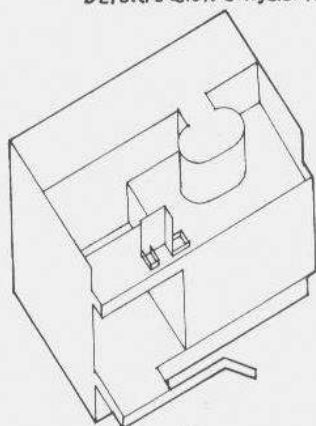
DEFORMACIÓN CONSCIENTE



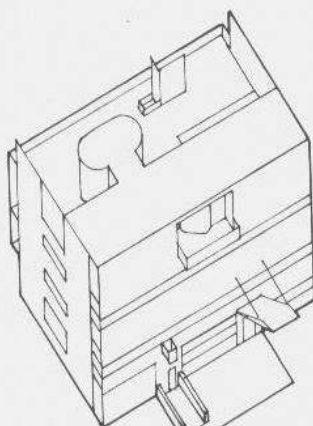
ADICIÓN



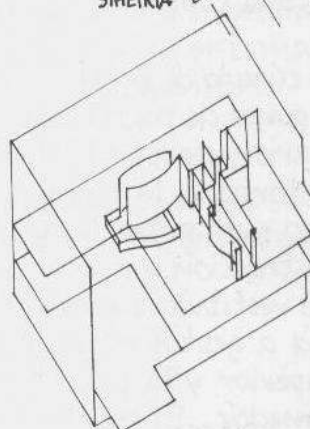
SIMETRÍA



ASIMETRÍA



EQUILIBRIO



CONEXIONES

COMPACTACION

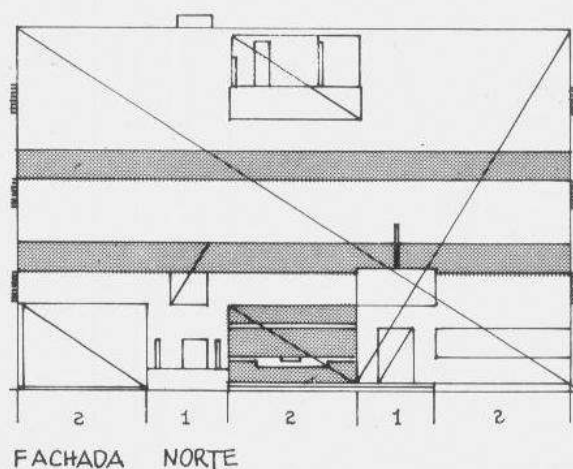
En la Villa Stein - de - Monzie puede verse un icono del Movimiento Moderno, pero sucesivas generaciones de arquitectos ven en ella un hito canónico de la historia de este movimiento.

Esto es así habida cuenta de que Le Corbusier aprovechó la situación: disponía de un emplazamiento con más posibilidades que limitaciones y de unos clientes que podían permitirse el lujo de una villa cara, y por el hecho de que lo esencial de la experiencia de diseño adquirido durante la década le faltó para reunir los diferentes aspectos de su pensamiento.

En esta villa revela una técnica consumada en el despliegue de espacios y volúmenes, demuestra el potencial intrínseco del diagrama "dominó" (p.63). Las máximas del Purismo aparecen en tanto el diseño es ejemplo de universalidad y de claridad conceptual, es la base funcional para el uso de objetos tipo (la escalera de caracol de la terraza, las ventanas corridas y las escaleras escultóricas) y de trazados reguladores que controlen las proporciones.

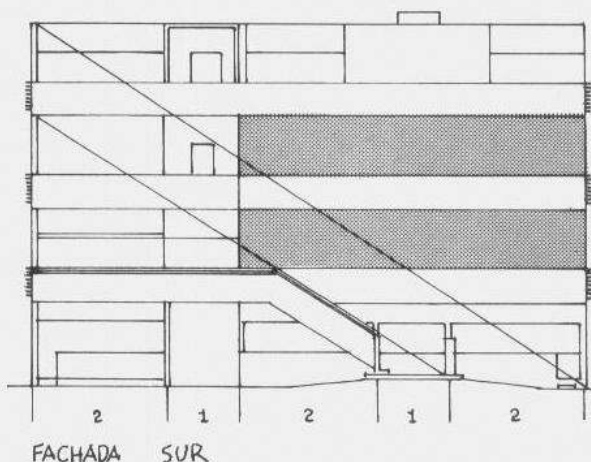
Un cúmulo de elementos se concentran en los límites de un volumen regular, el punto de partida de tantas villas proyectadas por Le Corbusier. En el interior, ejerciendo el control por medio de una disciplina geométrica, distorsiona la forma y compacta los planos a fin de que surja un equilibrio sutil entre las diversas energías que brotan de la composición. Si la sustracción a que se somete el volumen y el hueco abierto en el techo del vestíbulo encierran connotaciones negativas, se contrarrestan merced a gestos escultóricos positivos tales como el estudio de la terraza superior y la pantalla en arco que escinde las zonas de estar y del comedor. El estado de equilibrio dinámico resultante, evidente en toda la obra, se logra con un despliegue muy generoso de elementos en un formato regido por una simetría bilateral.

TRAZADOS REGULADORES



Desde la primera planta en adelante la distorsión formal no sólo es aparente, sino que en cada planta se utiliza de manera coherente con las necesidades del programa. El manejo de la simetría y de la asimetría se adapta a la geometría de la configuración con arreglo a un sistema que se vale de **contraste** y tensiones para alcanzar un equilibrio dinámico.

La villa no se conserva tal como Le Corbusier la proyectara, ya que su interior se redistribuyó y la edificación se amplió por la parte posterior destruyendo el propósito conceptual.



TRAZADOS REGULADORES (según dibujos extraídos de Le Corbusier, The Complete Architectural Works 1910-1929. Vol. I, Londres. 1964, p. 144).

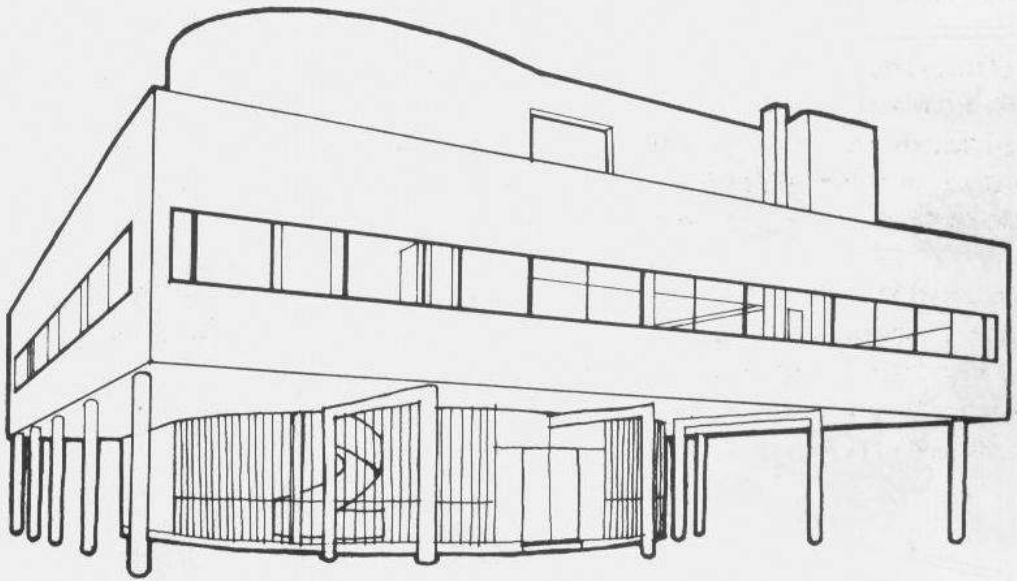
La Villa Savoye es la apoteosis de todas las tentativas de Le Corbusier durante los años veinte por crear la vivienda ideal. El diseño satisface las ideas investigadas inicialmente en el modelo Citrohan, desarrolladas después en obras realizadas en la década.

La vivienda se ofrece como un receptáculo elevado sobre el nivel del terreno para lograr buena iluminación natural, objetivo representado por un cúmulo de "imaginiería" espectacular, como rampas, escaleras de caracol y franjas continuas de carpintería exterior. Le Corbusier se sirve del lenguaje de volúmenes y planos a semejanza de la pintura purista.

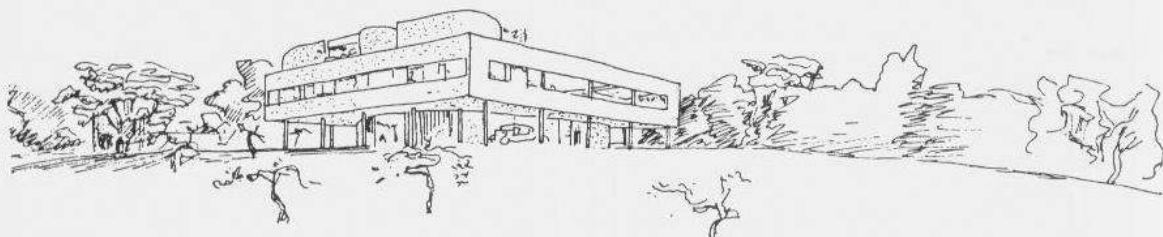
Esta obra, al mismo tiempo, es la cristalización de unos ideales cuyos orígenes habría que descubrirlos en la reverencia de Le Corbusier por el Partenón, si bien la interpretación más fiel la emparenta con la villa renacentista. La forma es central, parecida a un templo rodeado de paisaje, elevado sobre el mismo gracias a pilotis, equivalente actual de las columnas clásicas.

Con sus armonías históricas y contemporáneas, esta villa tipifica el planteamiento de Le Corbusier, entendido por él como uno de los componentes de su ciudad utópica, símbolo de cómo la arquitectura enriquecería física y culturalmente la vida. El medio sería, como siempre, la forma controlada por la geometría y en relación singular con la naturaleza.

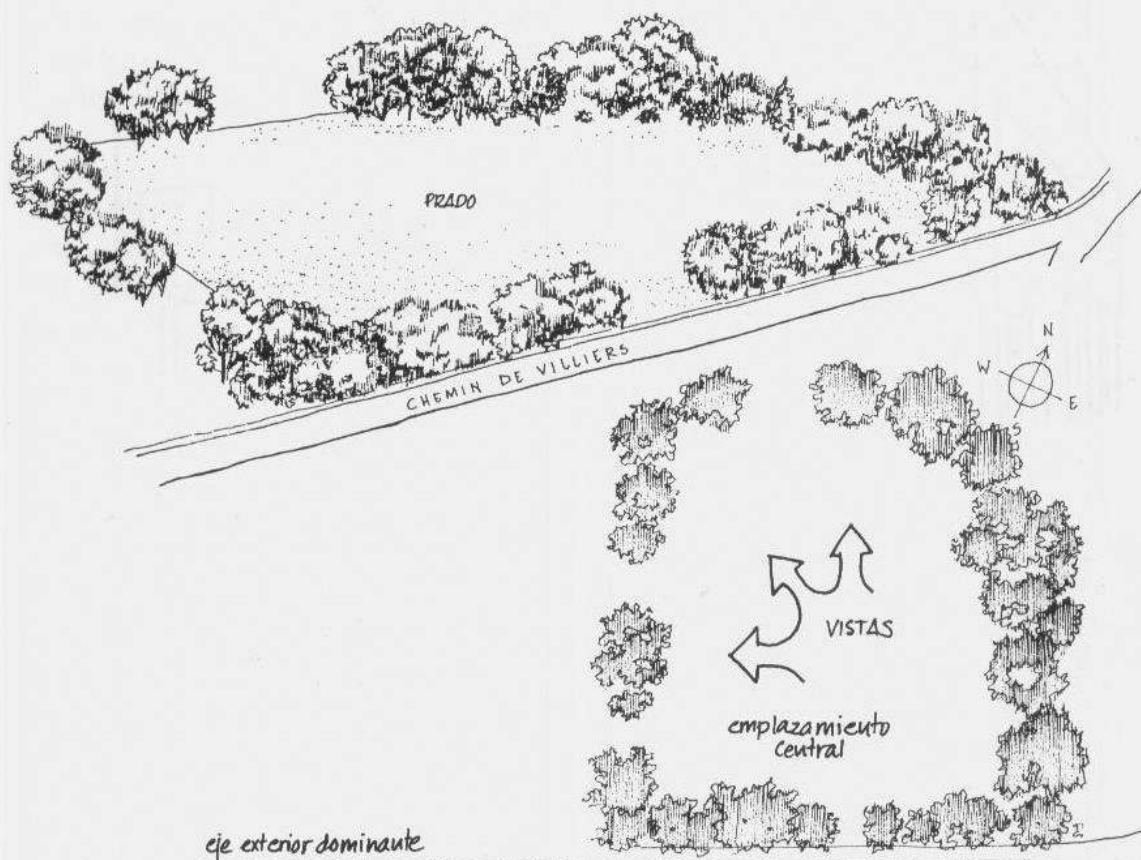
VILLA SAVOYE, 1929-1931



FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO



De Le Corbusier, de un dibujo perteneciente a
Le Corbusier, The Complete Works, 1910-1929

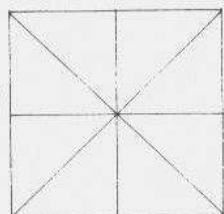


Cuando se construyó la Villa Savoye, Poissy era un pueblo diminuto al noroeste de París. El emplazamiento era un prado a las afueras del pueblo, envuelto parcialmente de arbolado y con vistas hacia el norte y el oeste.

PROBLEMA

GENÉRICO

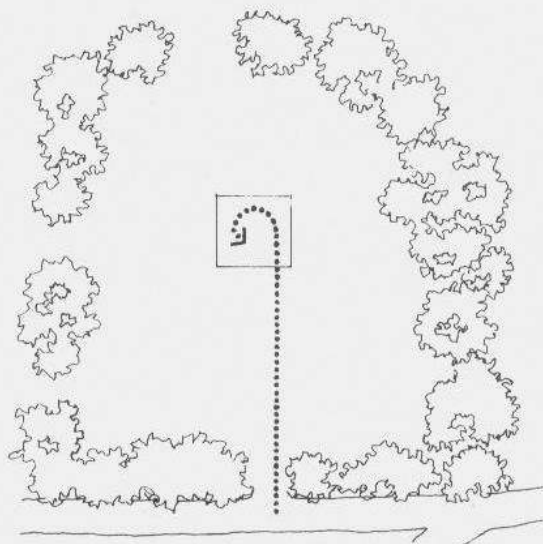
igualdad axial



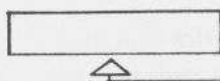
central



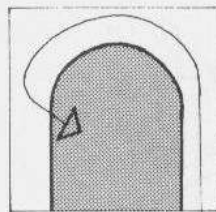
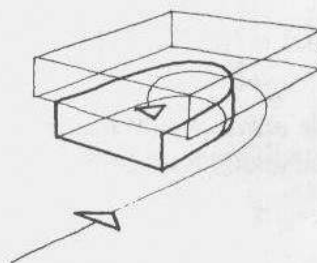
Le Corbusier miró de levantar un volumen por encima del prado; la geometría del hombre cerniéndose sobre la geometría de la naturaleza



La forma central se sitúa centralmente en un emplazamiento central; la forma horizontal en la localización horizontal. Le Corbusier se plantea la contemplación prolongada de esta forma primaria.

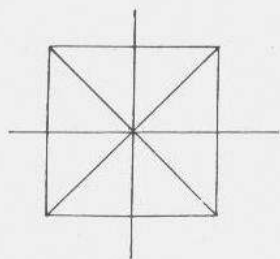


El problema consistía en resolver el acceso a un volumen en alto.

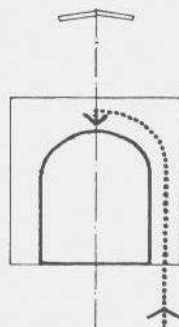


La forma del volumen de entrada sale de la capacidad de giro de un vehículo; se suscita la dinámica fundamental de un volumen curvilíneo confrontado a un rectángulo.

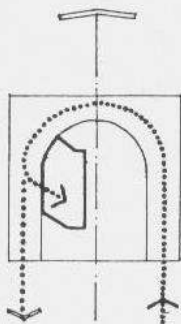
GEOMETRIA BASICA



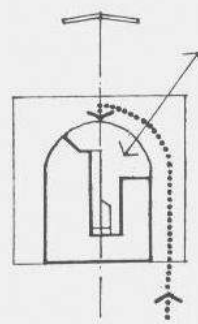
Volumen genérico; un cuadrado de ejes iguales. Forma central y estática.



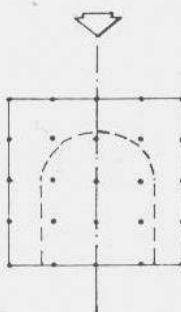
La localización de la entrada central y en curva fija el eje dominante. Ahora la forma es direccional.



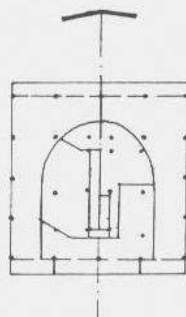
Espacio de aparcamiento interior y oblicuo respecto al volumen de acceso.



La membrana transparente pone en contacto con la carretera y el espacio exterior. La rampa de acceso se halla en el centro, coincidiendo con el eje dominante.



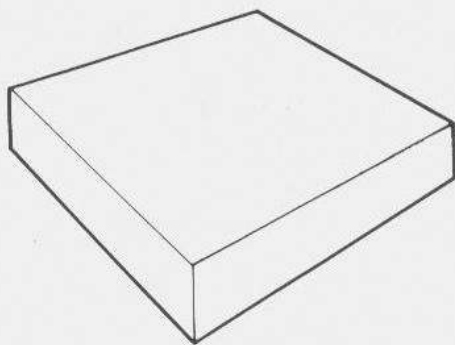
La redicula estructural ortogonal se acomoda genéricamente a las características del cuadrado.



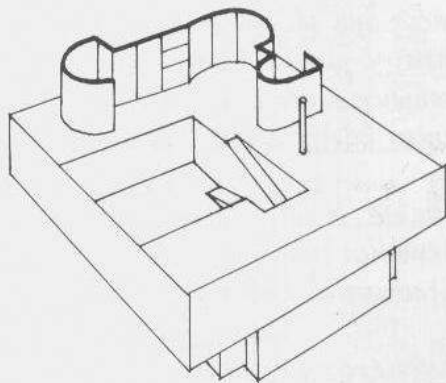
Redicula estructural modificada para adaptarla a las exigencias en planta. Los ejes principales del rectángulo sustituyen a los del cuadrado.

TEMA BASICO

El propósito es explorar el vínculo entre la losa "flotante" y su entorno. La losa es un contenedor de visión y con receptáculo de luz natural.



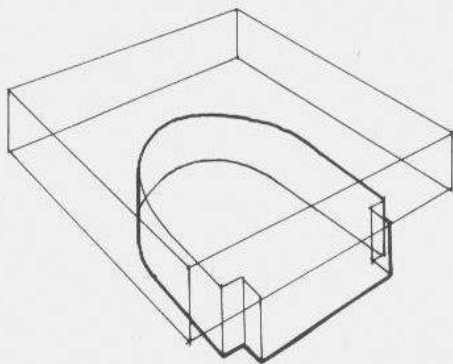
ESTADO GENÉRICO



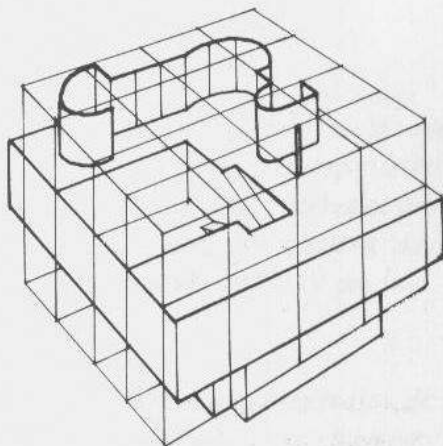
TEMA EN DESARROLLO

Se desarrolló con la abertura de la losa y ampliando la "imaginaria" curva hasta la cubierta.

El control de la idea se consigue en un sistema ortogonal implícito contra el que se aplican varios elementos.



CONFIGURACIÓN BÁSICA



RETÍCULA ORTOGONAL

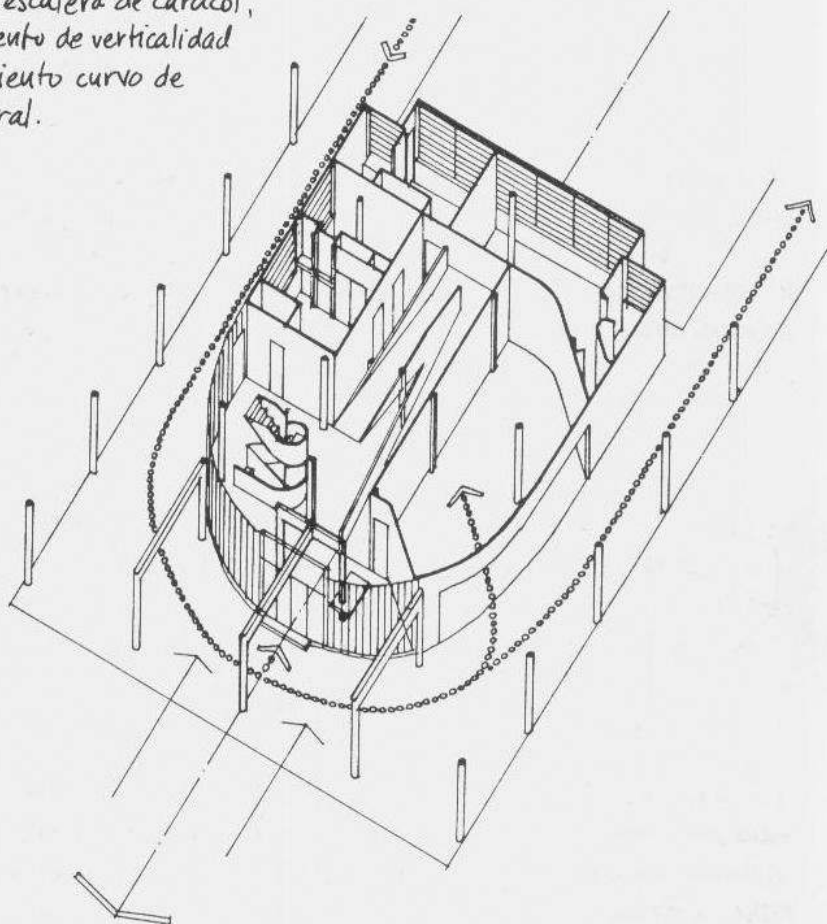
VOLUMEN DE ACCESO

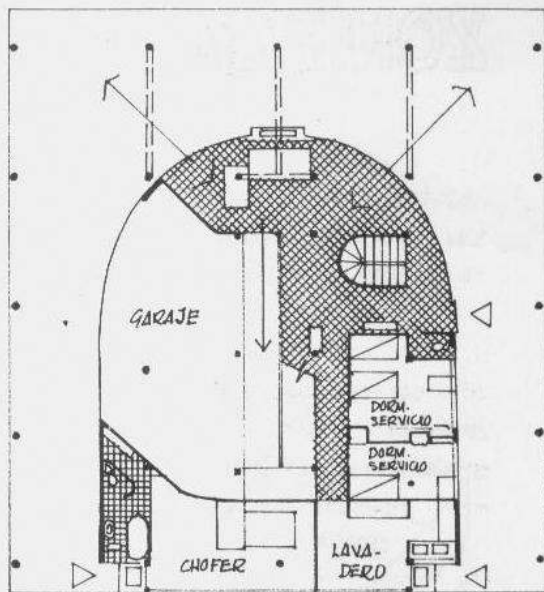
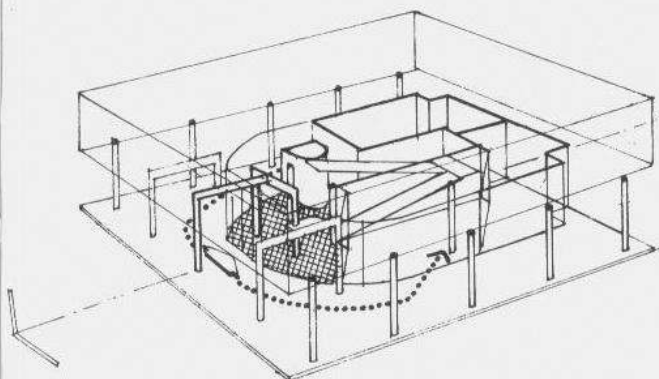
La membrana transparente y curva que define la zona de acceso se contrapone a la losa rectilínea encima de la misma. La losa es protectora, la zona es preparatoria y el acristalamiento ondulado invita a entrar.

La membrana de cerramiento serpentea por la estructura ortogonal de columnas y la atraviesa una jácena que enlaza una columna exterior con un "arco" interior de dos columnas y jácena. Este conjunto estructural en T se encuentra en el eje dominante, precisamente donde la entrada. La dirección de acceso se subraya mediante jácenas que unen pilotis a ambos lados del centro.

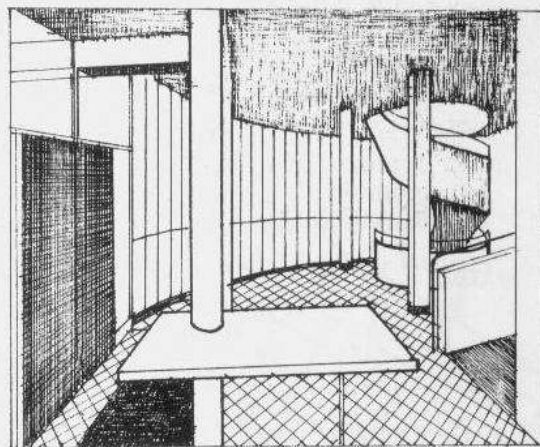
No obstante, la entrada es solemne; algo más adelante, en el eje, la rampa amplía esta temática proporcionando una subida gradual sugeridora de la "promenade architecturale" que se despliega.

A la izquierda está la escalera de caracol, remolino formal con acento de verticalidad que propaga el movimiento curvo de la membrana perimetral.





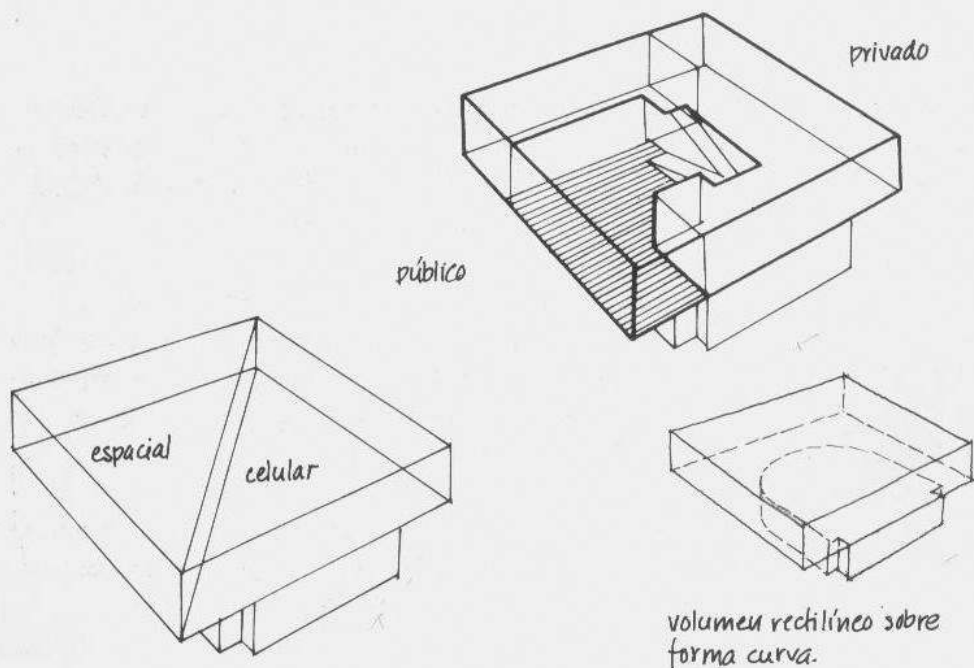
PLANTA ZONA ACCESO



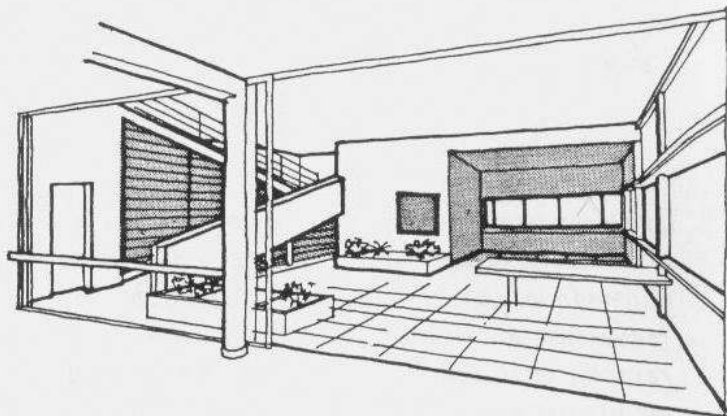
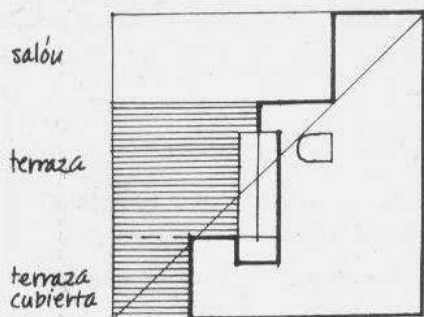
Los hechos escultóricos de mayor relevancia que tienen lugar en el espacio son la rampa y la escalera de caracol, ambos "perfectos" objetos funcionales, de formas contrapuestas, ocupando los centros de gravedad de las zonas respectivas. Dos planos verticales producen fenómenos de contraste adicionales, uno, ortogonal, próximo a la escalera de caracol; otro, oblicuo, el muro del garaje. Estos elementos se combinan con la membrana curva para dar dinamismo al espacio.

El pavimento cerámico, con las juntas en diagonal, alude a un sentimiento radial de contacto entre el interior y el exterior. A la derecha de la entrada, una columna atraviesa la losa "flotante" de un forjado, es decir, la idea fundamental de la villa, repetida en tono menor.

ZONIFICACION ESPACIAL



En términos generales se observa que una diagonal divide la vivienda en una zona espacial y otra celular.



Existe una continuidad espacial entre el salón, la terraza cubierta y la descubierta; las aristas inclinadas de la rampa perturban la organización ortogonal. Las jardineras salpican la losa y la mesa de la terraza reincide en el tema de la horizontalidad dominante. Las claraboyas de las jardineras iluminan el garaje de la planta inferior.

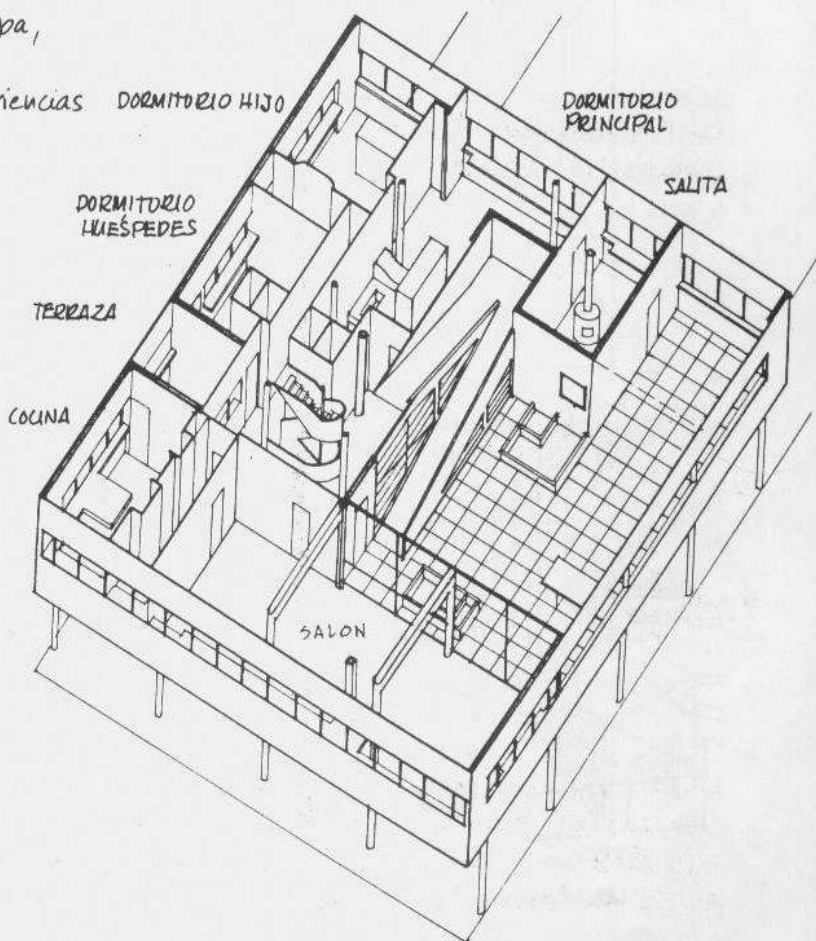
PIANO NOBILE

La vivienda, propiamente dicha, recibe el tratamiento de piano nobile que, en una losa rectilínea, se despliega ortogonalmente, al tiempo que diagonalmente se escinde por la rampa en zona pública y zona privada. La "caja" acristalada correspondiente al salón se convierte gradualmente en terraza abierta y semicerrada.

Tal interpretación espacial es perfectamente dominada por Le Corbusier con la manipulación de volumen y planos opacos o transparentes, posibilitando vistas a su través de modos diversos. En el lado mayor de la terraza se omiten las ventanas; en cambio se dota de una abertura libre y estrecha, que enmarca las vistas; la rampa tiene acristalamiento que relaciona visualmente interior y exterior.

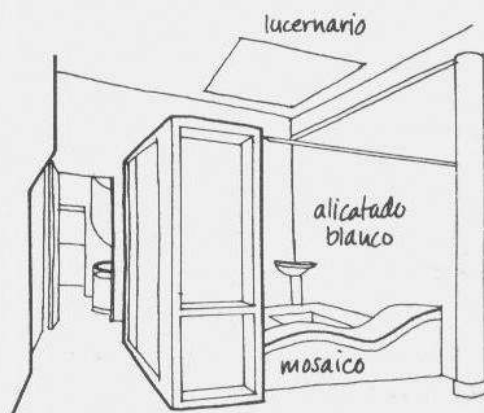
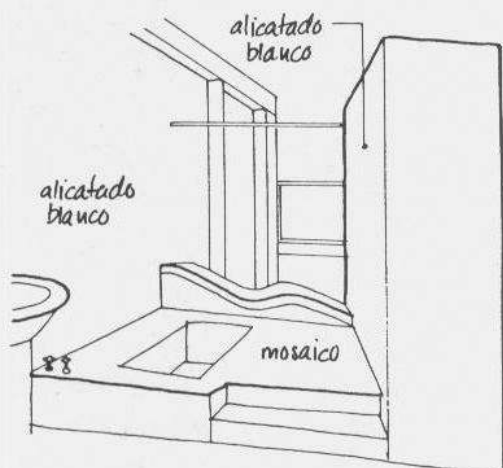
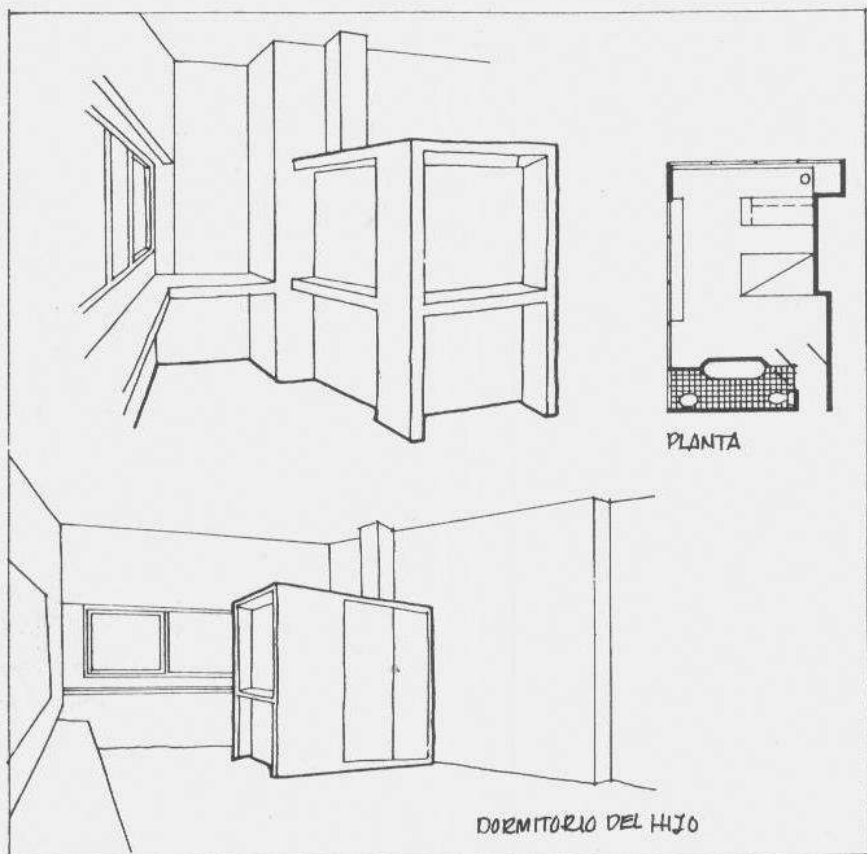
La conjunción de volúmenes y planos con fines de crear grados de abertura y cerramiento gana una nueva dimensión con el plano inclinado de la rampa, su progresión del interior al exterior ejemplifica la versatilidad de este lenguaje arquitectónico.

La situación central de la rampa, vehículo de la "promenade architecturale", aporta experiencias encontradas conforme uno se desplaza desde un ámbito cerrado hasta la expansión espacial de la terraza. La continuidad de la rampa recuerda la interrelación entre los tres niveles de la villa.



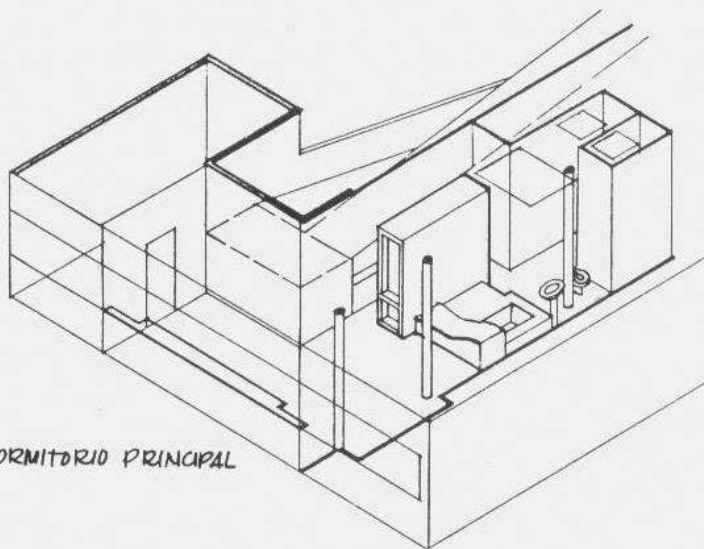
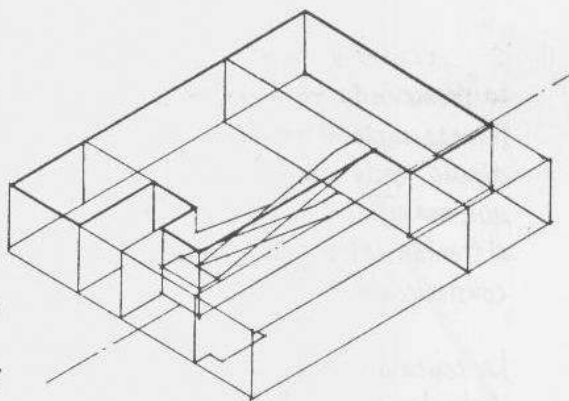
LOSAS Y PLANOS

El espacio de los dormitorios se subdivide con armarios roperos de obra. Estantes bajo las ventanas y en los armarios hacen de planos.



BAÑO PRINCIPAL

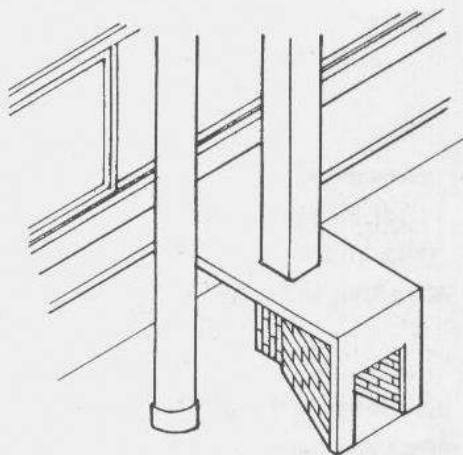
La organización espacial que sigue la asociación del salón, la terraza y la rampa, se repite en brillantez volumétrica en el corazón de la zona privada celular, cuando el dormitorio de la propietaria pasa paulatinamente a ser cuarto de baño. En éste se impone el contraste de formas, superficies y colores; la tumbona de obra y la bañera se revisten de cerámica. Unos lucernarios iluminan el baño y el inodoro.



DORMITORIO PRINCIPAL

El cuarto de baño y la terraza reflejan la adecuación ética que simbolizan virtudes saludables del sol, del aire y de la higiene.

Con el plano horizontal del antepedro de la ventana se logran óptimos y expresivos resultados en el perímetro de las dependencias. Por ejemplo, en el salón, dicho plano se proyecta hasta conformar la chimenea, cuyo núcleo se hace de obra vista, expresión funcional dentro de una disciplina plana.



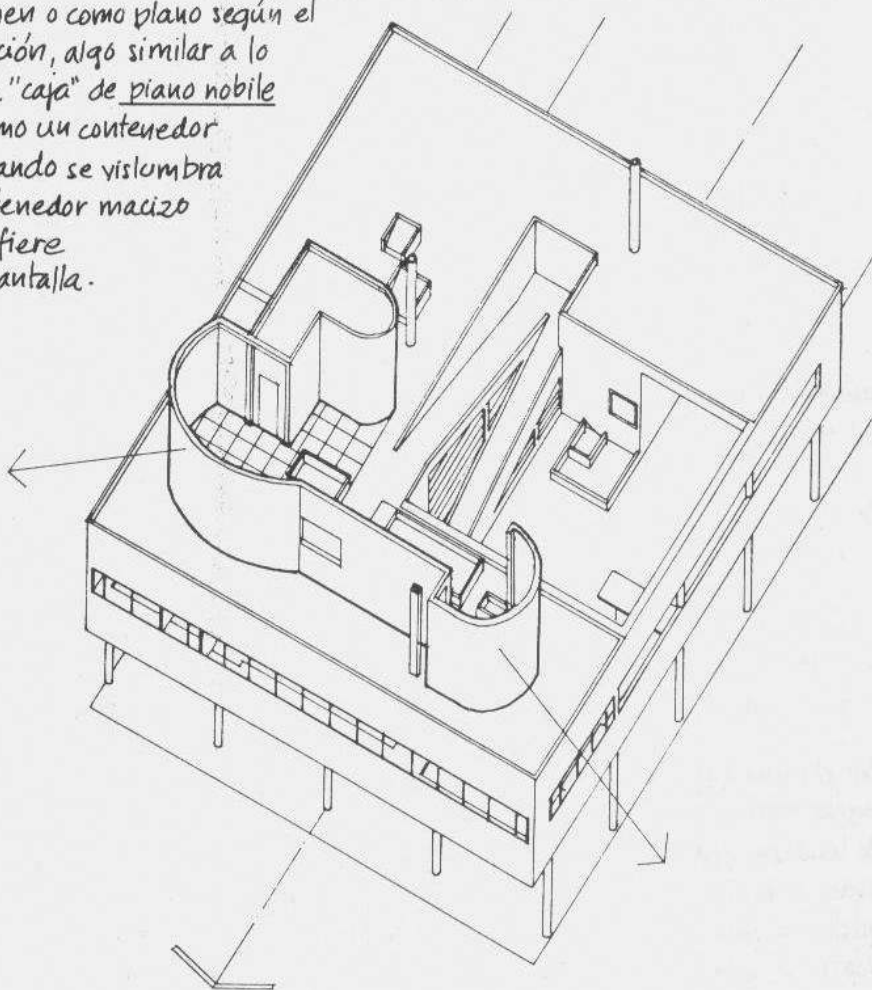
CHIMENEA DEL SALÓN

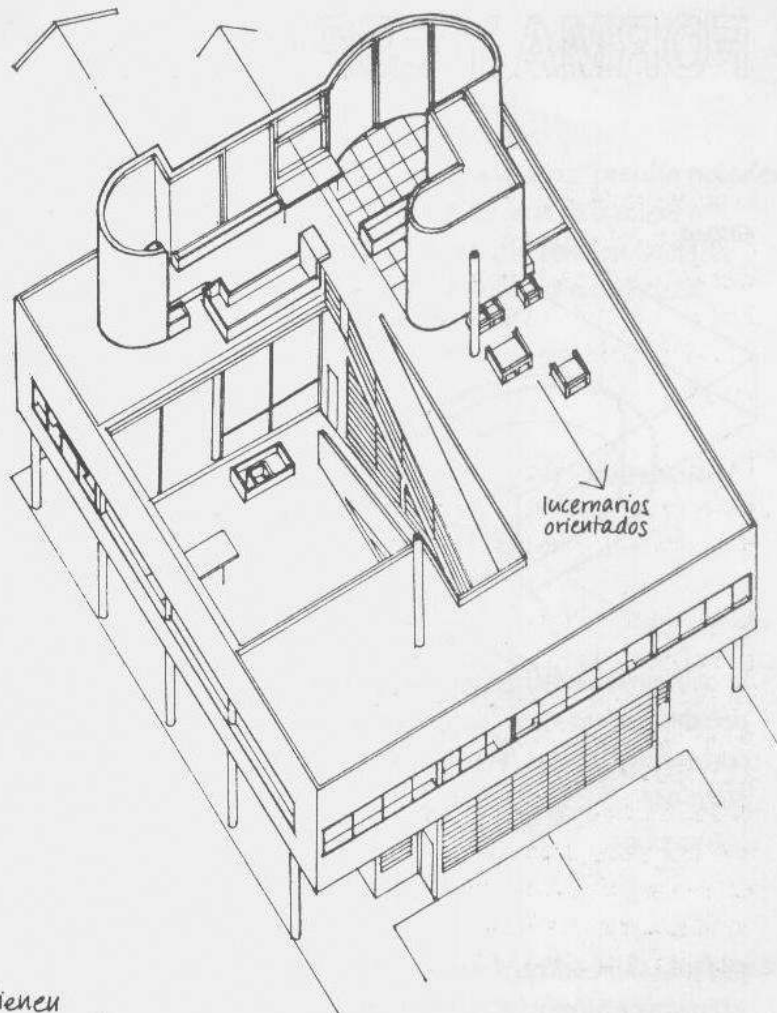
PANTALLA DE CUBIERTA

La "promenade architecturale" finaliza en la cubierta, allí donde Le Corbusier crea una terraza suplementaria. La terraza se encierra con una pantalla, rúbrica final del diseño, gesto rimbombante que proclama el sentido de libertad y la idea de liberación que manifiesta la villa. La pantalla, declaración de la naturaleza de la obra, se asemeja al frontón de los templos griegos, composición escultórica transmisora del mensaje de la construcción.

La concavidad y convexidad de planos de la pantalla guarda y anuncia la villa hasta distantes horizontes. Se plantea una variación del tema del contacto con el entorno, previamente establecido en cada una de las plantas inferiores.

La pantalla está bajo el gobierno de la ortogonalidad del diseño, provista, además, de un componente volumétrico que envuelve la escalera de caracol. La totalidad de la pantalla se lee como volumen o como plano según el punto de observación, algo similar a lo que sucede con la "caja" de piano nobile que se percibe como un contenedor macizo, salvo cuando se vislumbra la terraza. El contenedor macizo de la escalera confiere estabilidad a la pantalla.





Los extremos de la pantalla tienen un remate definitivo y, en esta planta, los bordes se protegen con jardineras.

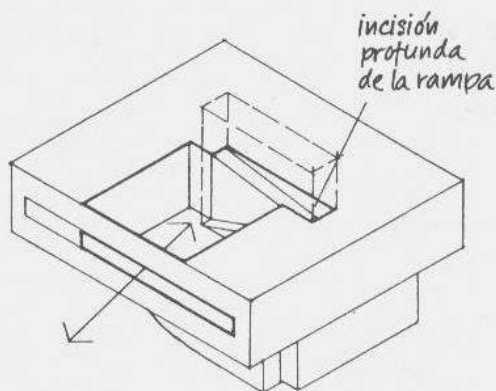
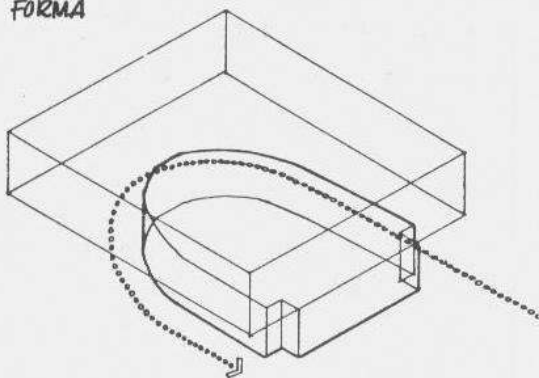
Los nervios estructurales que sustentan la membrana se manifiestan con objeto de inspirar que la pantalla es una tenue membrana envolvente. El conjunto nervio-panel recuerda a la construcción naval, y las barandillas de la rampa no hacen más que reforzar la metáfora.

Una abertura agujerea la membrana, delatando su espesor y dando fin a la "promenade architecturale", suceso que sella la mesa de hormigón que vuela desde la base de la mencionada abertura, artificio semejante al empleado en el perímetro de la zona de estar de la terraza. La abertura enmarca, y cierra, una vista lejana; el borde de la jardinera mayor sobresale y se eleva para definir la ruta.

La continuidad del acristalamiento del piano mobile se repite en el plano horizontal del antepecho, concepción que se ratifica en la abertura de la pantalla y la mesa adyacente. Desde un punto de vista práctico, la pantalla protege de las inclemencias procedentes del norte y de levante, sin impedir la luz solar de mediodía.

FORMA Y ESPACIO

FORMA

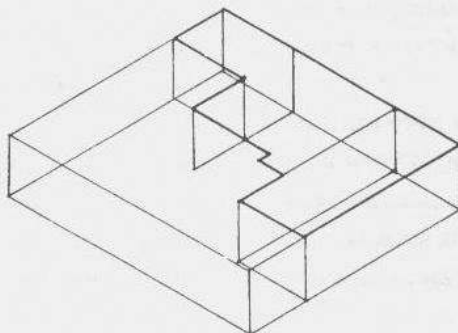
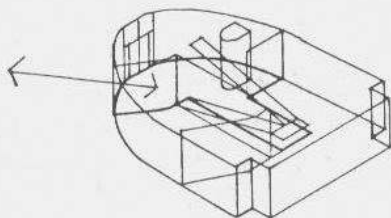


La configuración básica brinda una imagen perceptiva clara y sencilla; se establece el contraste entre una forma curva y otra rectilínea.

La eliminación parcial de la forma permite la entrada de luz dentro del edificio como si se tratara de una ordenación en torno a un patio. El volumen es de lectura ambigua por ser macizo sólo en parte.

El tema del contacto con el entorno se estudia a través de los medios formales y espaciales suministradores de diversas clases de cerramiento, abertura e interacción espacial.

ESPACIO



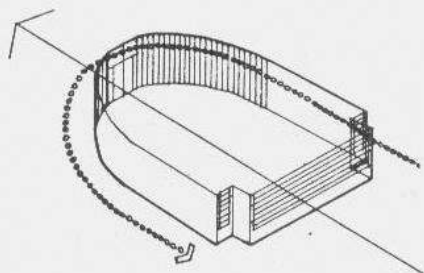
El volumen de acceso tiene cierta complejidad y resguarda del contacto con el entorno inmediato.

La continuidad espacial autoriza grados de cerramiento y exposición.

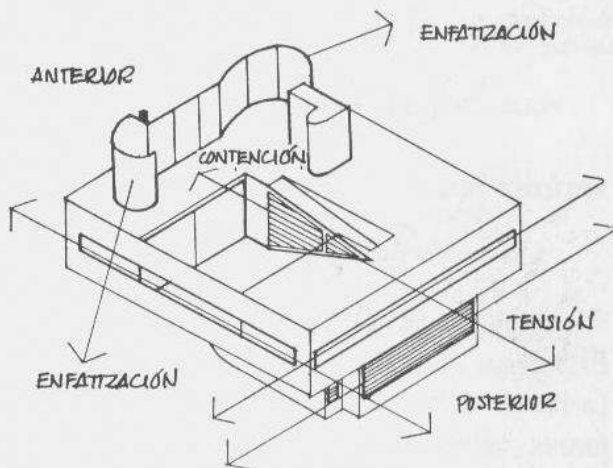
PLANOS

En la planta de acceso el tratamiento superficial se hace eco de algunas peculiaridades de la masa. La escasa separación de los montantes divisorios del acristalamiento deparan un efecto de rítmica ondulación. En la parte posterior, la tensión dictada por las esquinas ayuda a dar estabilidad a la forma recordando su naturaleza direccional.

SUPERFICIE

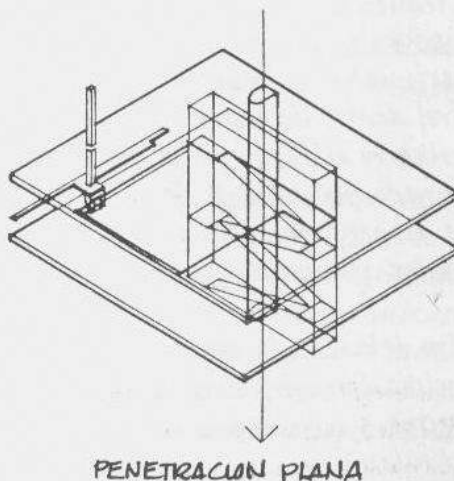


Enfatización y contención a cargo de la tensa membrana de la pantalla de cubierta.

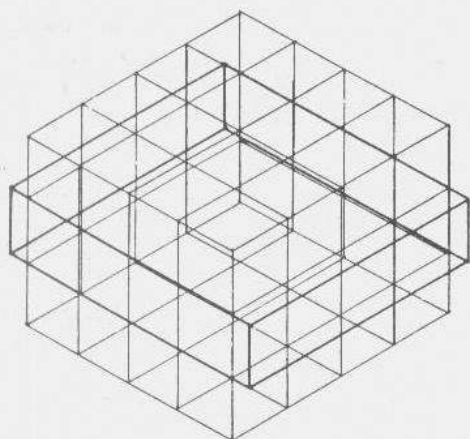


La rampa y la escalera de caracol perforan los planos horizontales de las losas, todas las capas desde el sótano. El conducto de humas de la chimenea expresa en tono menor esta perforación vertical al traspasar, en el salón, el techo y la estantería perimetral. Al llegar a la cubierta el conducto puntea la pantalla.

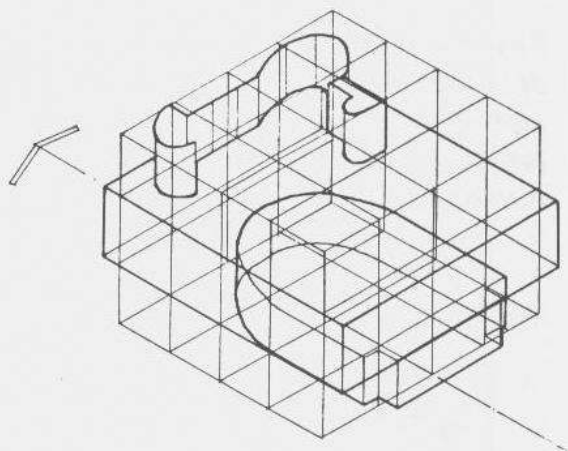
La manipulación que Le Corbusier hace de los planos transforma la forma genérica estática en otra dinámica. La lectura por planos y el sentido de horizontalidad se refuerzan mediante una franja perimetral de carpintería exterior. Junto a la rampa, el modelo de acristalamiento, afina una reja, crea una tensión, reflejo del empuje longitudinal de la misma. La zona posterior del volumen de acceso es una superficie notablemente nítida que incluye el canto del forjado superior situado en el mismo plano. En el extremo contrario, la pantalla declara abiertamente la libertad y lirismo del diseño.



SISTEMA GEOMETRICO



RETÍCULA ORTOGONAL NO DIRECCIONAL



CURVAS EN TENSION CONTRA LA RETÍCULA

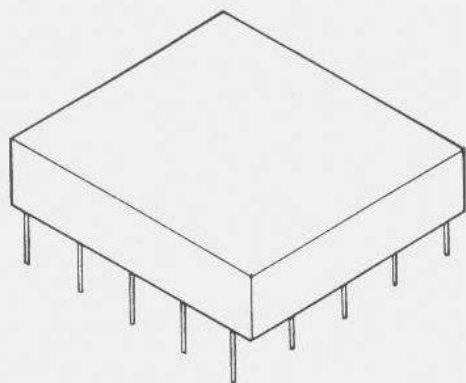
El sistema geométrico básico es una retícula ortogonal no direccional en la que Le Corbusier establece la principal unidad volumétrica, la zona rectilínea de estar. La forma cúbica regular presta la base de ordenación que formula el tema principal del diseño, la relación entre un volumen cúbico en alto y su entorno.

La pantalla de cubierta y el volumen de acceso indaguan en la tensión esencial la existente entre las curvas y el sistema ortogonal, provistos, unas y otro, de componentes direccionales, respuesta a las exigencias funcionales y simbólicas del diseño.

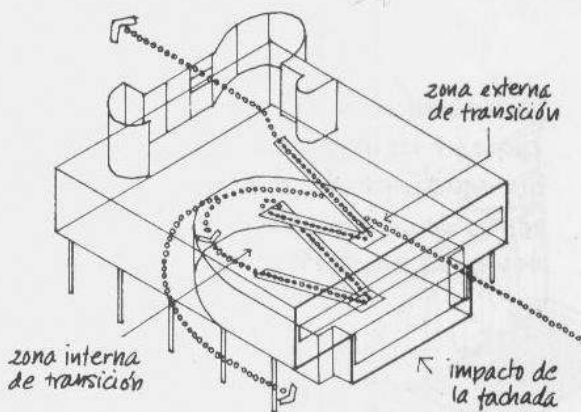
Otra tensión se hace presente en la subdivisión diagonal, espacio-celula, del piano nobile y en la extraordinaria expresividad formal, fruto de la modulación superficial y la penetración de planos. La dinámica inducida se mantiene bajo control dentro del sistema ortogonal por efecto, especialmente, de dos fuerzas, insertas en el mismo por la distribución formal: el eje longitudinal dominante, rigorizado por la rampa, y el volumen de la zona de estar. Este último es el que tiene mayor influencia y la expresividad del diseño es posible por su subordinación al poder, serenidad y unidad irresistibles que otorga el volumen del piano nobile.

Dentro de la retícula ortogonal, el sistema estructural lleva hasta la fruición el principio dominó de columnas y losas provisto de una organización de las primeras suficientemente flexible para satisfacer las necesidades impuestas por la planta.

MOVIMIENTO



SIMETRÍA ESTÁTICA DE LA CAJA



CONTINUIDAD DINÁMICA DE LA CIRCULACIÓN

Tal como se observa en las obras que Le Corbusier llevó a cabo durante los años veinte, también aquí el itinerario tiene especial significación por constituir el vínculo de las experiencias sucesivas que proporciona la villa. La naturaleza secuencial de las experiencias pasa a ser el hilo que ata todo el proyecto y Le Corbusier enfrenta las distintas relaciones entre elementos con su percepción itinerante.

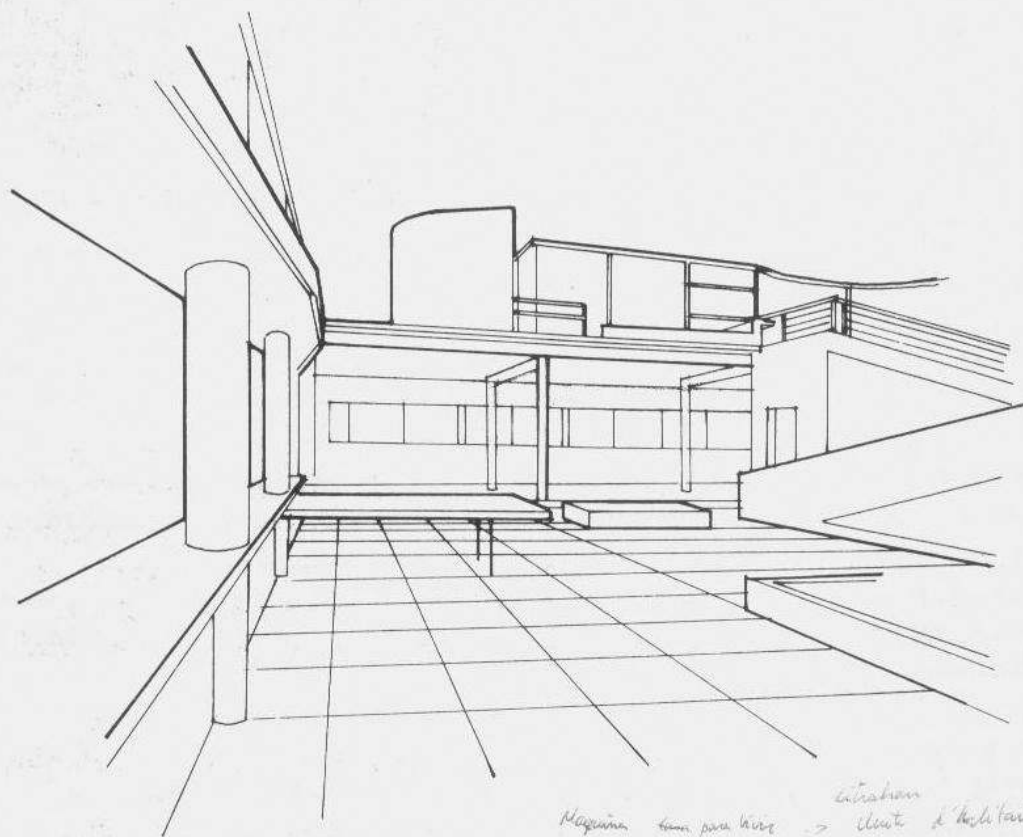
Al entrelazar el conjunto de experiencias, el itinerario es un elemento lineal con una dinámica y un sentido de continuidad que contrasta con la simetría estática de la "caja" elevada, imagen perceptivamente dominante de la villa. A diferencia de la distribución de la casa, el itinerario tiene una dimensión y una potencia temporal que se amplifican por la forma que asume en la secuencia de divisiones itinerantes.

El uso que de la rampa se hace y el modo cómo la circulación gira en torno al volumen de acceso infunden sentido dinámico. La rampa es un elemento simbólico que no reduce su misión a reforzar el eje principal, sino que en su incisivo paso, a través de las plantas se convierte en una escalera mecánica que hace viajar al observador por el corazón del diseño.

Después del impacto inicial que produce la forma total, en la zona exterior de transición, donde la circulación discurre bajo la "caja", se sigue una cadena secuencial de experiencias; a la espectacular entrada sucede una zona de transición interior, sin contacto con el exterior ni ambiente de reposo, pero con un intenso empuje direccional a cargo de la rampa. Los espacios rectilíneos estables crean una zona de recepción en el piano nobile; el movimiento circulatorio concluye en las zonas de cubierta. La continuidad se alimenta por medio de aberturas que enmarcan vistas lejanas.

ESTETICA DE LA MAQUINA

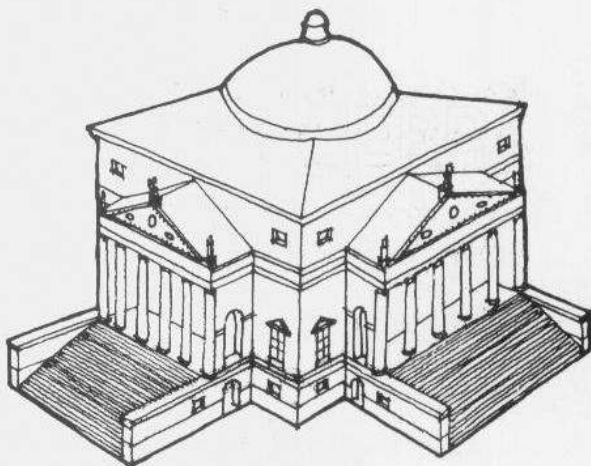
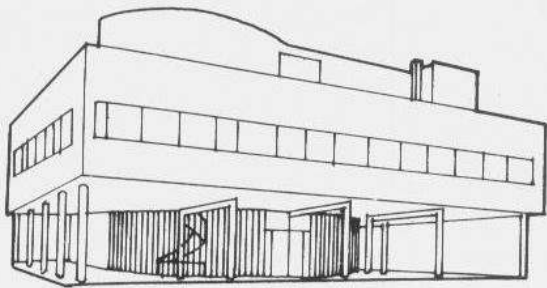
La consistencia de las superficies y la pureza de la geometría de la villa vienen a engrosar las implicaciones racionales e intelectuales del simbolismo de Le Corbusier. Por aquel entonces el orden y la claridad eran algo esencial en su arquitectura, reflejo de una postura idealista respecto a formas que se veían como análogas a las máquinas en su precisión y eficiencia.



Maquina para vivir → *Entraban*
clase de habitación
arquitectura universal,
para cualquier lugar.

Cada una de las plantas de la villa tiene connotaciones simbólicas; formas y materiales están en consonancia con la actitud que Le Corbusier adopta en relación a la era de la máquina. La forma del volumen de acceso tiene influencias de la del coche, la solución de cubierta evoca imágenes de buques transoceánicos, y la zona de estar es testimonio de la desmaterialización formal y espacial codigada a una nueva clase de libertad para el hombre. Realmente, la zona de estar es una terraza al sol, uno de los símbolos de mayor impacto que Le Corbusier manejó durante la década. El hormigón armado y el cristal son los medios con que se conquista la liberación, y el concepto de estandarización se considera intrínseco a la técnica moderna.

LENGUAJE UNIVERSAL



ANDREA PALLADIO, VILLA CAPRA, "ROTONDA", VICENZA.

La villa engloba, en términos simbólicos, una serie de principios filosóficos que tienen su expresión en el lenguaje arquitectónico que Le Corbusier estableció a principio de década. Seméjante planteamiento doctrinal gravita sobre esos principios en tanto capacidad perceptiva de volúmenes primarios y sobre la utilización de elementos funcionales evolutivos tan "perfectos" como la escalera de caracol o las franjas de ventanas, productos estándar de un lenguaje arquitectónico universal.

La idea de una villa elevada, cerniéndose serenamente sobre el paisaje, era consustancial a la visión idealista que en aquel momento animaba a Le Corbusier: era el equivalente moderno a la villa renacentista en lo relativo a unidad y equilibrio. La comparación se plantea en el sentido de que las formas son cúbicas y centralizadas, se emplea un piano nobile y un lenguaje arquitectónico de rico y apropiado vocabulario.

Aunque la villa se puede entender, sin profundizar demasiado, como compuesta por un volumen de acceso, un piano nobile y la cubierta, cuya disposición persigue obtener el máximo contacto con la naturaleza, también es cierto que el elaborado desarrollo de esta idea podría denominarse como sinfónico. El alambicamiento en el lirismo y la articulación del diseño subraya el propósito simbólico fundamental de Le Corbusier, es decir, que el templo moderno debe ofrecer una experiencia emocional e intelectual profunda, comunicando al hombre con las fuerzas cósmicas que rigen el universo.

FASE DE LA POSGUERRA

Hacia el final de los años veinte, empezó a ceder el apasionamiento de Le Corbusier respecto a la máquina en favor de una interpretación espontánea de la naturaleza. En sus cuadros entraron formas naturales, huesos, conchas, figuras humanas. En el Pabellón de Suiza¹ de la Universidad de París se utilizó la piedra y, durante los años treinta, aparece una serie de edificaciones "primitivas" de piedra y madera.

La cristalización de estas ideas tiene lugar en la Casa para fin de semana, en un suburbio de París (1935),² construida en piedra, pavés y cubierta de hormigón armado ajardinada. La imagen de esta obra, baja y enraizada en el suelo, era diametralmente opuesta a la arquitectura alta y cúbica de los años veinte. Este renovador enfoque provoca la fascinación de Le Corbusier por la arquitectura autóctona y delata el intento de desarrollar un lenguaje moderno adecuado a base de materiales naturales.

Esta postura era fruto de muchos factores, entre ellos estaba el fracaso práctico de muchas de sus obras. Las claraboyas del estudio de Ozenfant se habían tenido que quitar, muchas ventanas metálicas se habían oxidado y deformado. Los bloques de hormigón con que se levantaron muchas paredes de sus edificios eran malos aislantes y el estuco de las mismas producía también graves contratiempos. Muchos edificios (incluyendo el del Ejército de Salvación en París y la misma casa de Le Corbusier) adolecían de un exceso de acristalamiento y padecían sobrecalentamiento solar, lo que le llevó a idear el brise soleil.

Allí por 1950, Le Corbusier reconsidera su actitud, sus obras exhiben de nuevo formas y materiales que son secuelas de un orden reciente de prioridades. En el campo de la arquitectura "doméstica", la Casa Jaoul se infiere de este cambio de estrategia, es prestación de un modelo que quiere ser la solución universal, en muchos aspectos opuesta técnica e ideológicamente a las obras de la década de los años veinte.

1. Véase los diagramas de las páginas 256 y 262.

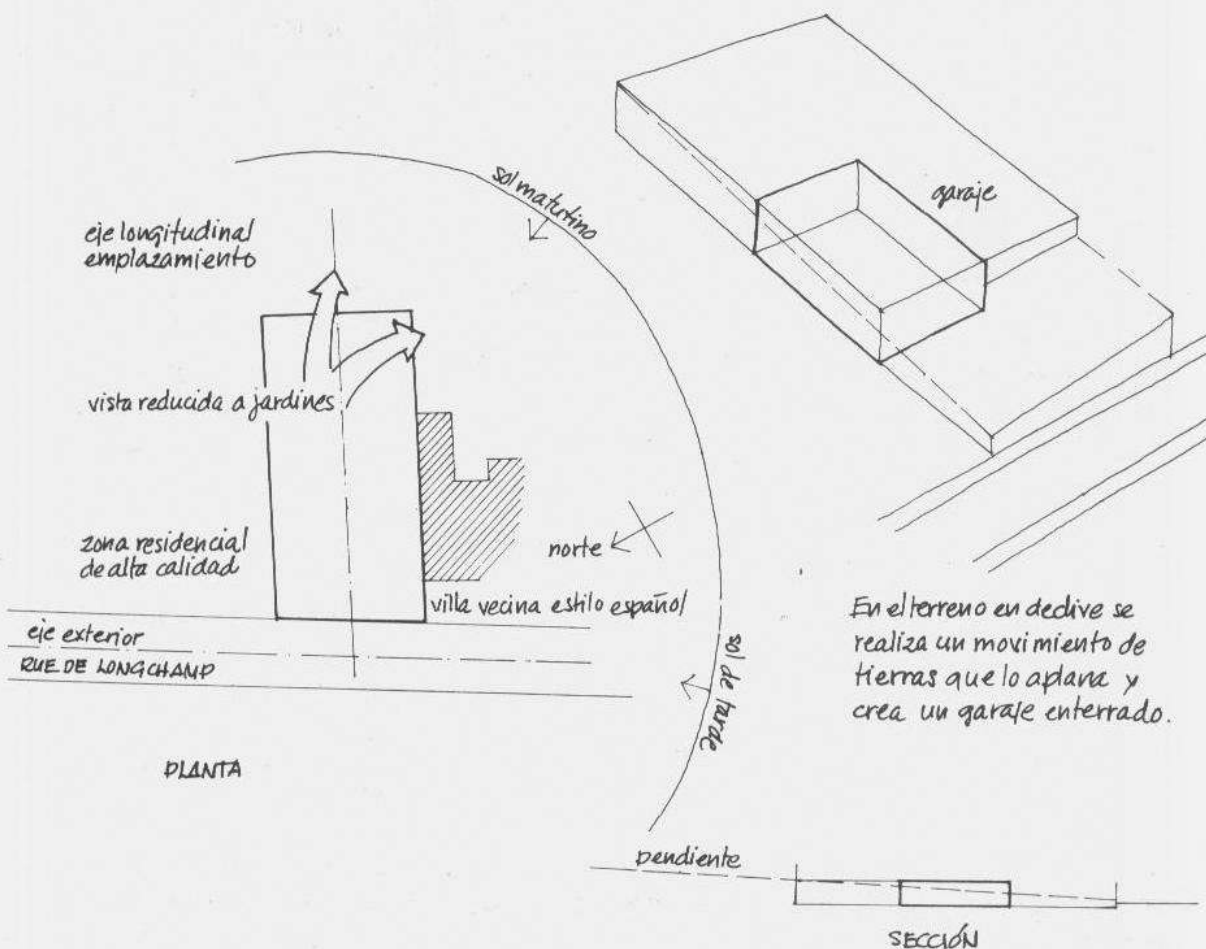
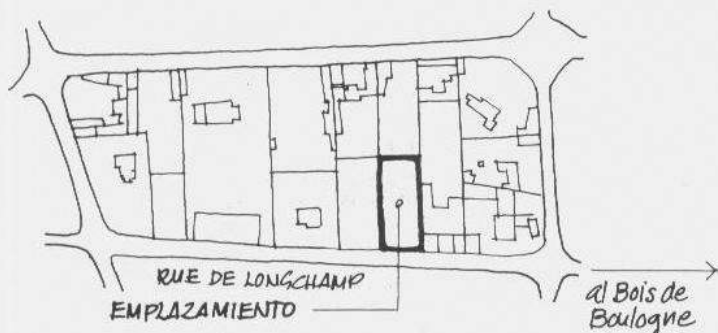
2. Véase el diagrama de la página 251.

CASAS JAOU, 1954-1956

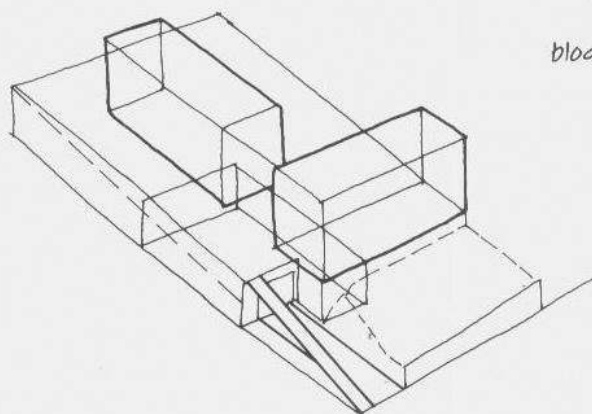
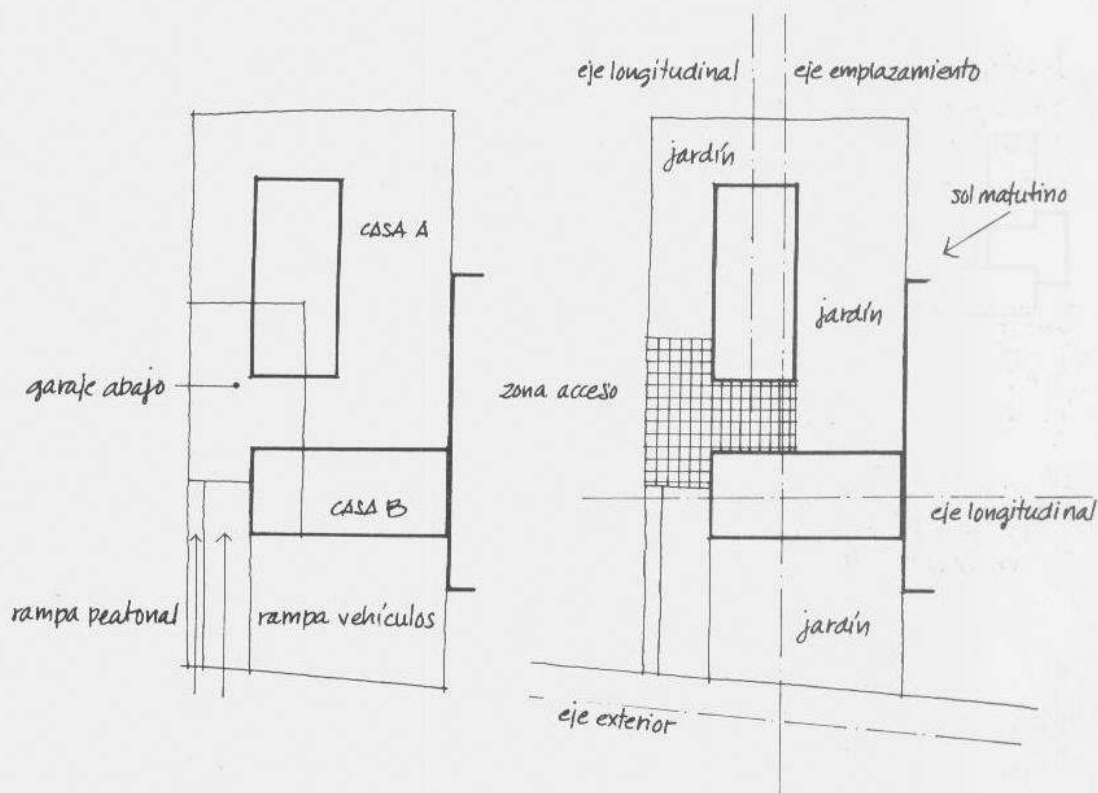


FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO

Las Casas Jaoul están en el elegante barrio parisino de Neuilly, cerca del bosque de Boulogne. El encargo comprendía dos viviendas unifamiliares tradicionales, una para los padres y otra para el hijo, su esposa y niños. La idea central de Le Corbusier giró alrededor de la relación entre padres e hijo y familia.

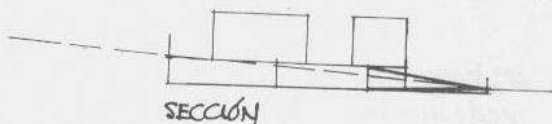
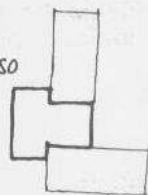


CONEXION



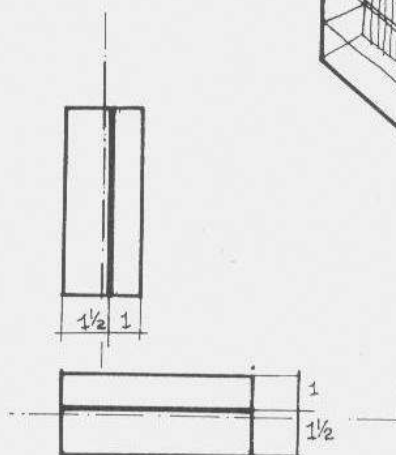
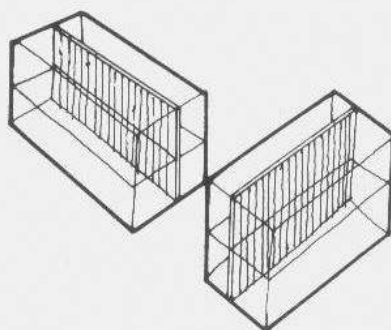
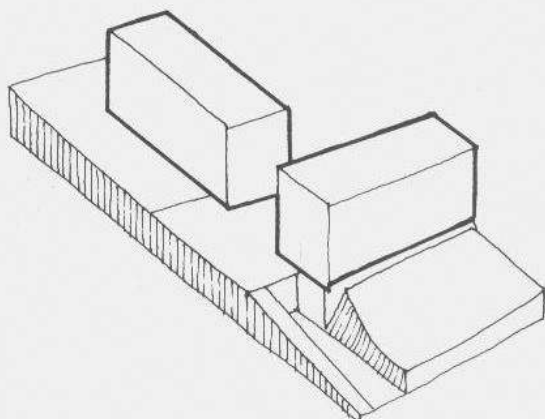
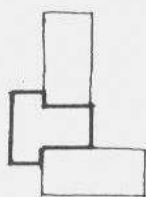
doble oblicuidad rampas

bloques orientados a la zona de acceso



las casas se sitúan perpendicularmente entresí, lo que mueve a la formación de un recogido jardín posterior. las rampas ascienden a la zona de acceso y descienden al garaje.

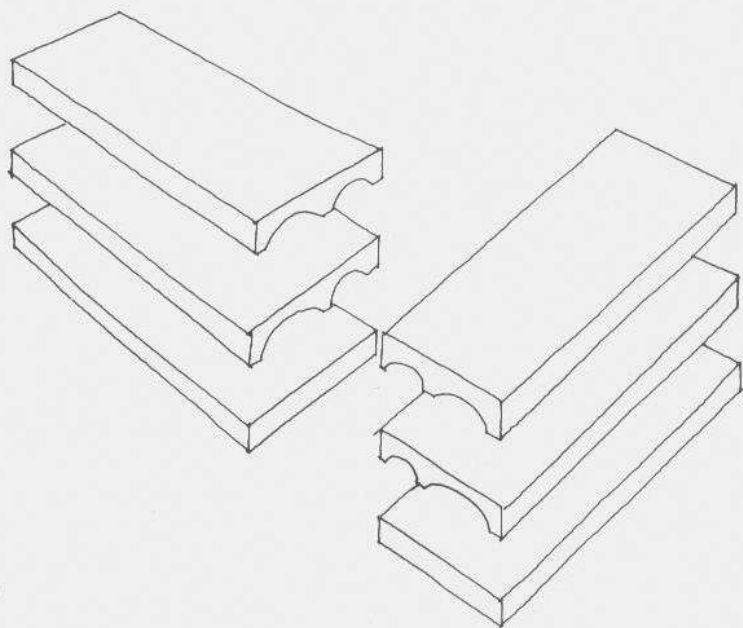
BLOQUES CONEXOS



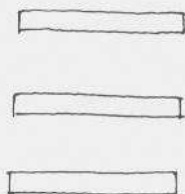
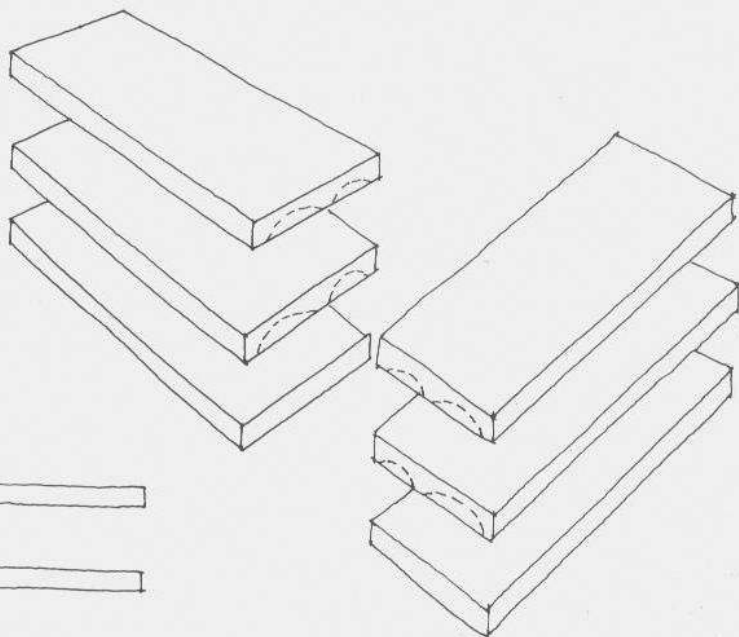
Los bloques son genéricamente lineales, se vinculan con la zona de acceso de un modo que insinúa cierta conexión entre los mismos, adjudicando así especial significación al espacio intermedio existente.

Las paredes centrales acrecientan la linealidad, reducen la luz a cubrir y dividen los bloques en células principales y secundarias.

SISTEMA ABOVEDADO

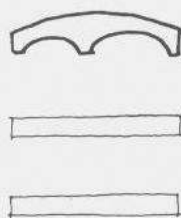
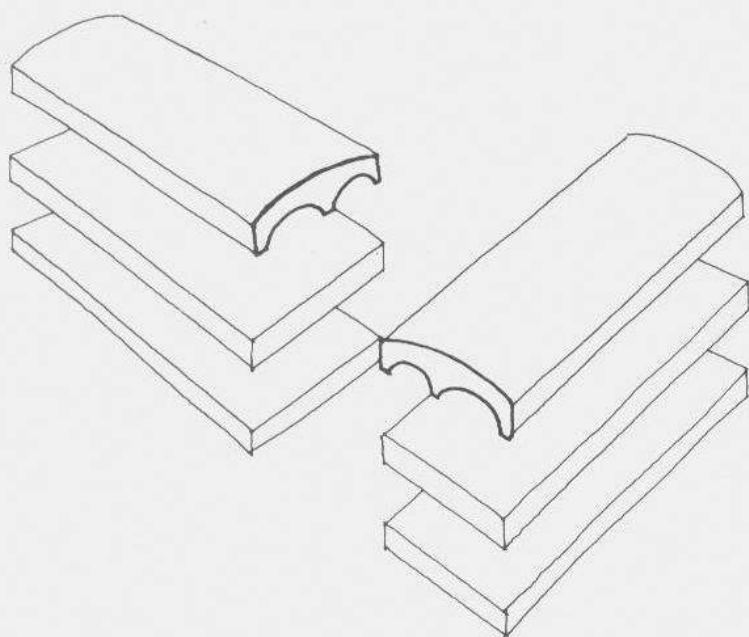


Los forjados se abovedan según la distribución en planta.



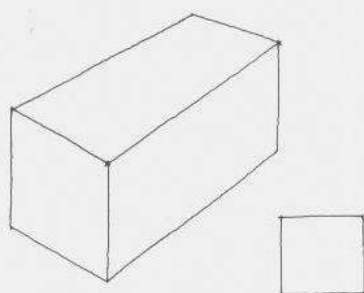
La losa de forjado contiene las bóvedas en formato "sandwich" de estratificación horizontal.

EXPRESION DE LAS BOVEDAS

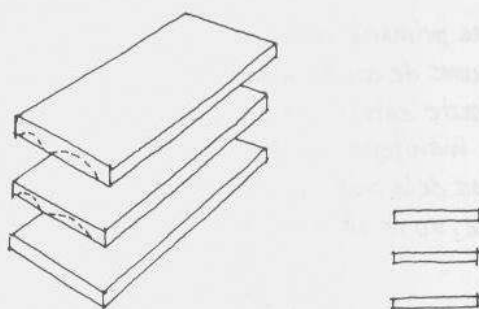


La cobertura de la cubierta altera la configuración, al igual que las bóvedas vistas sólo en cubierta. La idea dominante es la horizontalidad y el contraste entre los forjados rectos y la cubierta curvilínea.

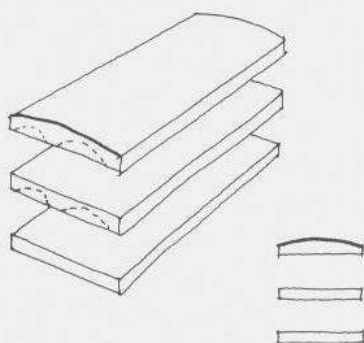
TRANSFORMACION



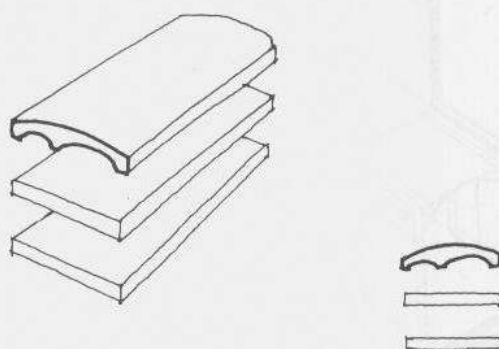
CUBO ESTÁTICO GENÉRICO



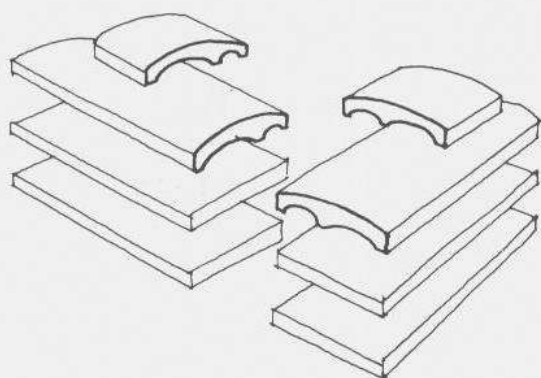
CAPAS HORIZONTALES



CUBIERTA CURVA



BÓVEDA Y CUBIERTA CURVA



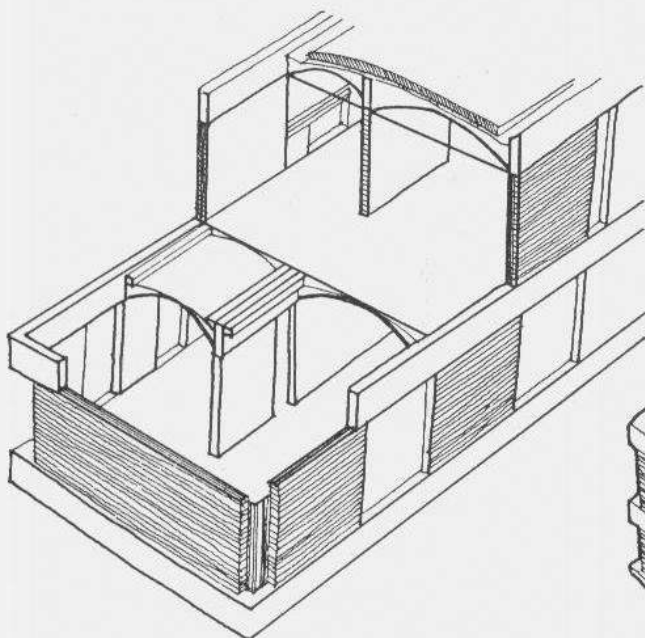
CUBIERTAS CURVAS SUPLEMENTARIAS

El volumen cúbico original se secciona en capas horizontales que se transforman por la cubierta curva y por las bóvedas vistas de la misma. La curvatura de otras cubiertas y la alineación de los edificios dan aún más vitalidad al conjunto.

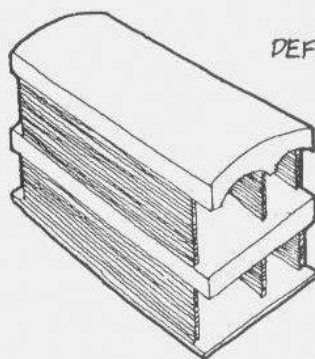
TRANSFORMACIÓN DEL VOLUMEN CÚBICO

IDEA PRIMARIA

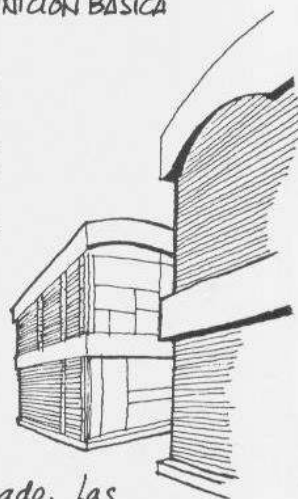
La idea primaria de las Cosas Jaoud es la de bóvedas apoyadas en jácenas que descansan en muros de carga de ladrillo dispuestos en paneles. Es primordial percatarse del contraste entre los paneles de ladrillos y las jácenas de hormigón, y de los tirantes como manifestación de la tensión entre las bóvedas y su apoyo. Para no reducir la nitidez de la organización, las losas sobresalen respecto a las testas de los paneles que, a su vez, no se encuentran en las esquinas.



TRATAMIENTO CRÍTICO

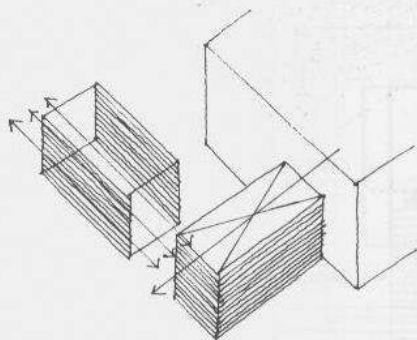
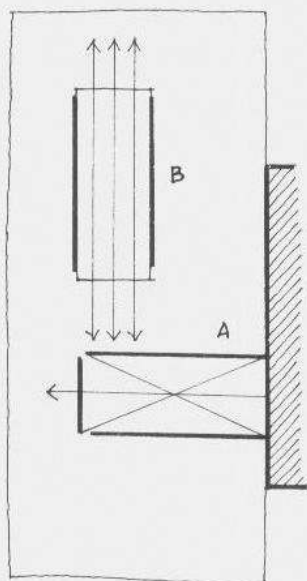
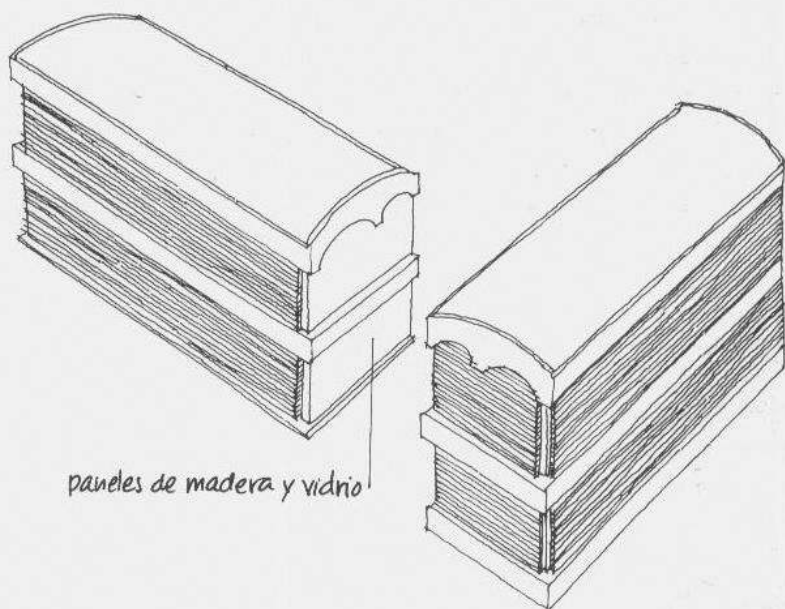


DEFINICIÓN BÁSICA



Los paneles de ladrillo hueco sustentan las jácenas de hormigón armado. Las bóvedas se construyeron de hormigón, empleando pieza cerámica como encofrado perdido. El empuje de las bóvedas se contrarresta con tirantes de acero de dos centímetros y medio de diámetro, cada cuatro metros y medio de distancia; la cubierta recibe una capa de tierra vegetal ajardinada con césped para resistir la dilatación térmica y mejorar el aislamiento. Entre los paneles de ladrillo se colocan otros de madera con acristalamiento. Las instalaciones van en conductos bajo pavimento interior que corren paralelos a las jácenas. Las paredes se acaban interiormente con yeso.

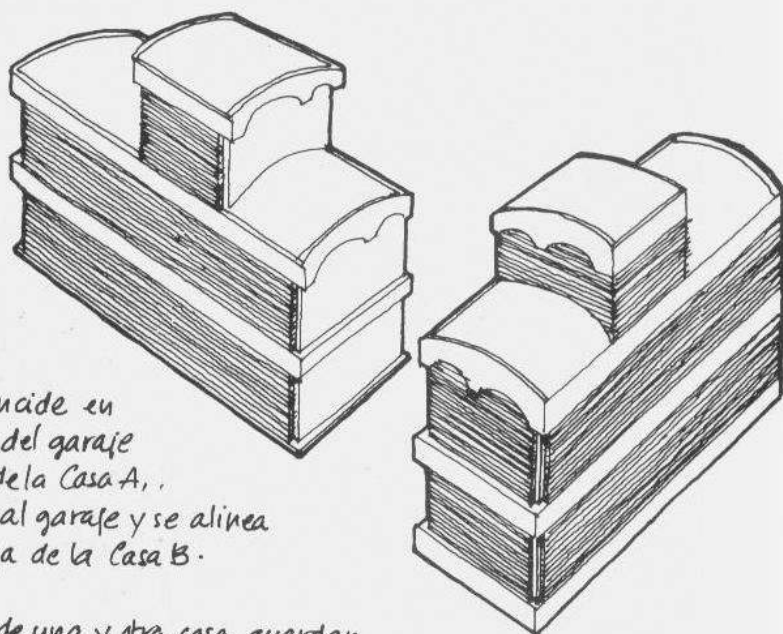
ANCLAJE Y UNION



El tratamiento del paramento externo intensifica la linealidad de la Casa B y la reduce en la casa A, desempeñando una misión de anclaje en ésta y de unión en aquella.

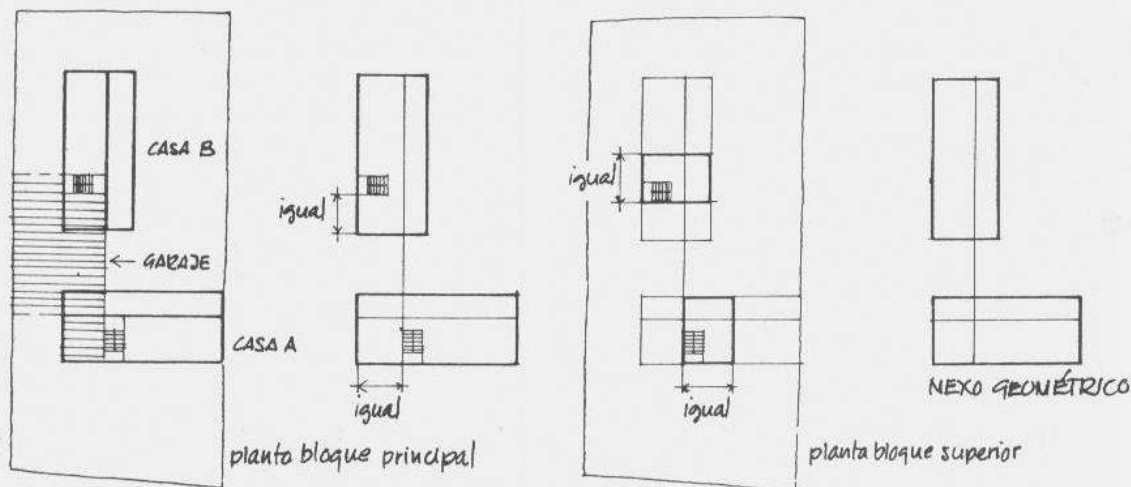
La solución constructiva de las esquinas de la Casa A asegura la lectura de los paneles y sustenta, en ambas casas, la solidez entre membranas.

GEOMETRIA



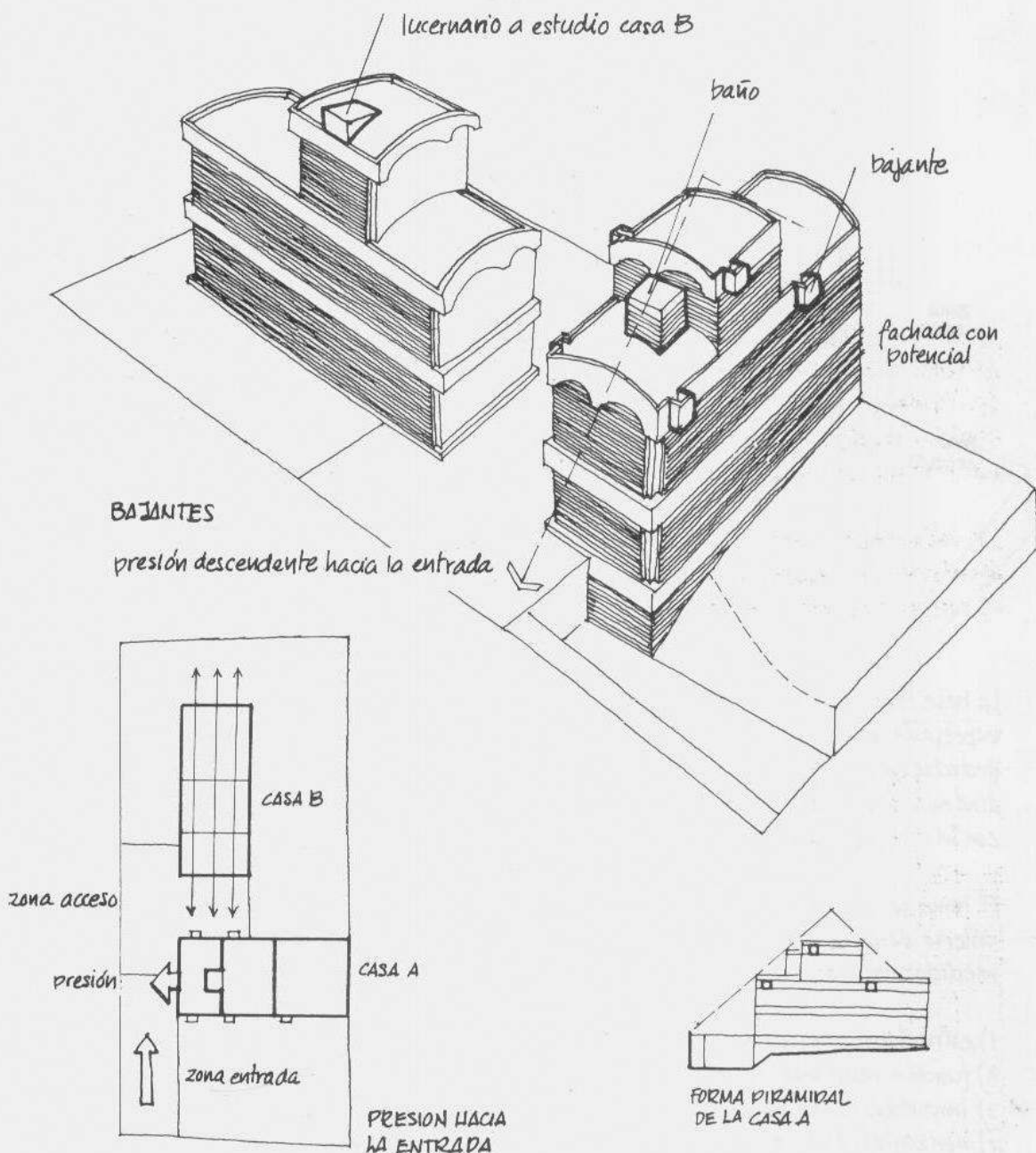
La escalera de la casa B coincide en alineación con el extremo del garaje subterráneo. La escalera de la Casa A, análogamente, conduce al garaje y se alinea con el muro central de carga de la Casa B.

Los volúmenes superiores de una y otra casa guardan igual relación respecto al muro central, medio por el que se vinculan geométricamente entre sí.



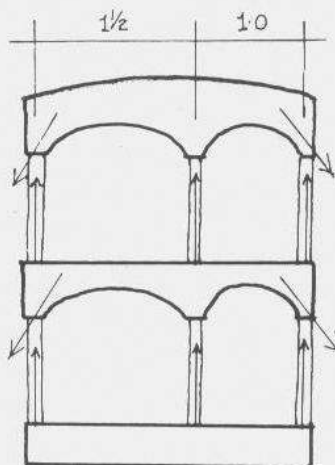
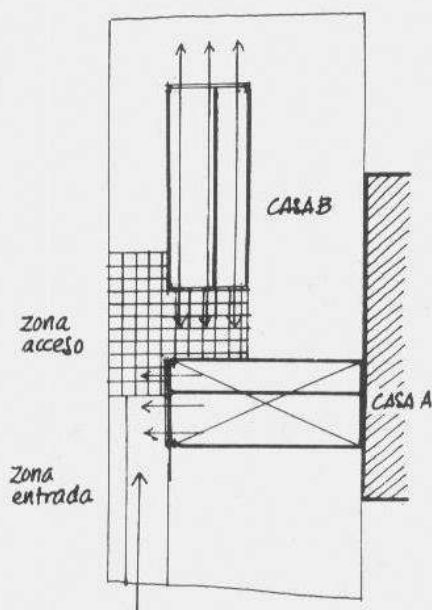
El tratamiento de membrana es extensivo a las dos construcciones y a los volúmenes de las mismas.

PRIMACIA DE LA CASA A



Los extremos superiores de los bajantes de la Casa A se manifiestan en cubos que sobresalen del plano de fachada. Al volumen superior se le agrega otro pequeño cubo, el baño, integrante de una forma piramidal que tiene su impacto en cuanto el observador supera el paramento extremo de la edificación. La primacía de la Casa A radica en la asunción del cometido protector de acolaje.

TEMA Y TACTICA

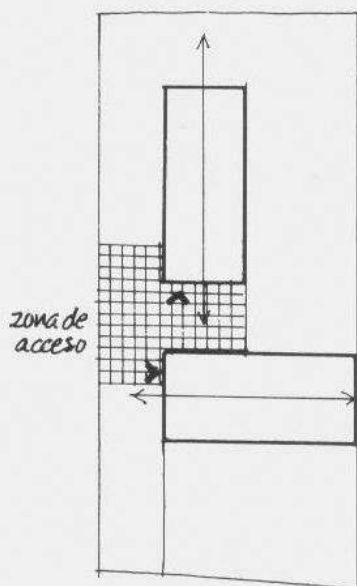
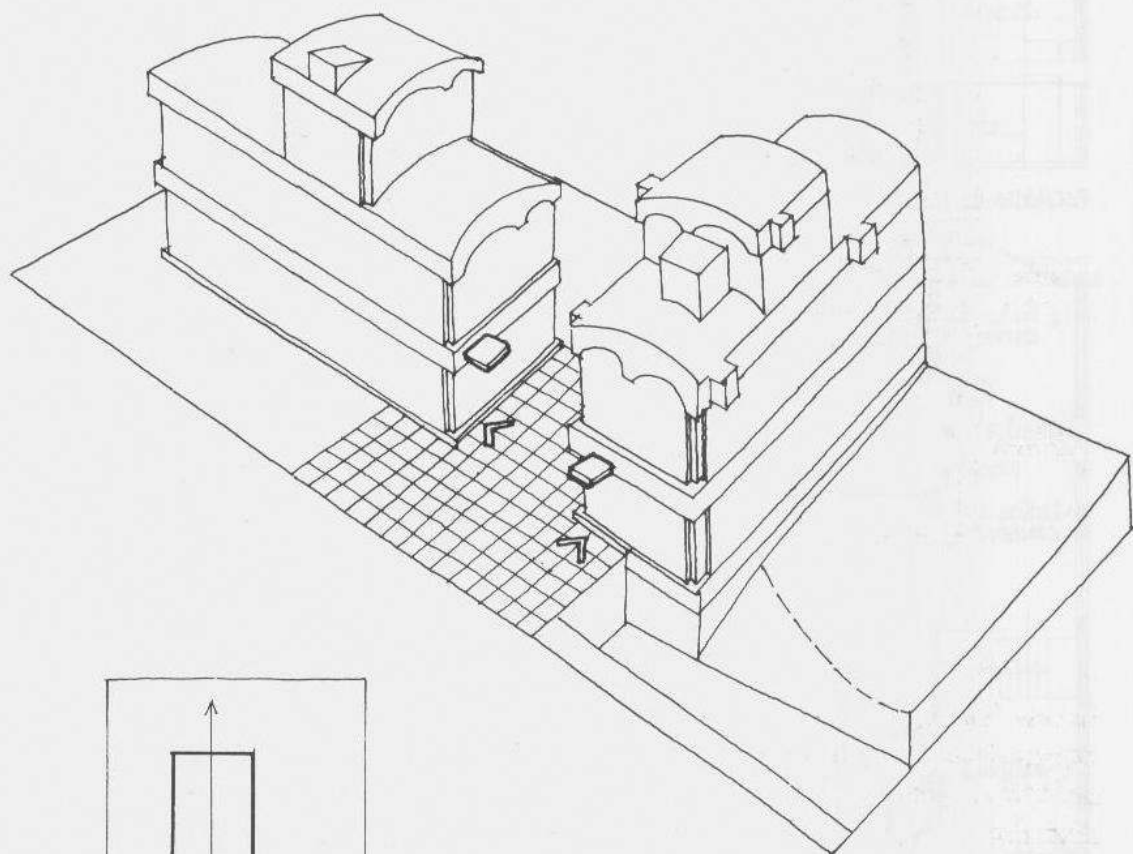


La base temática de las Casas Jaoul es la relación de interdependencia de las dos familias expresada en la disposición, hegemónica, de la Casa A (de los padres) en su cometido protector de anclaje estable. La Casa B se relega a un papel secundario aunque más dinámico, se liga a la Casa A gracias a su tratamiento final y al modo de enlazarse con la zona de acceso.

El tema se desarrolla en un número concreto de formas demostrativas del cambio de criterio de Le Corbusier en lo referente a la vivienda, cambio que incluye las siguientes medidas tácticas.

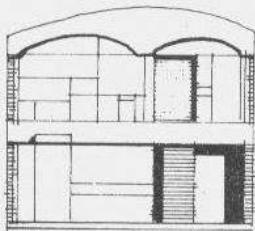
- 1) estructura abovedada de empuje y contraempuje
- 2) función resistente de muros de carga
- 3) importancia del tratamiento del paramento extremo y de las esquinas en cada casa
- 4) horizontalidad, oblicuidad de empujes y ritmo $1\frac{1}{2} - 1$ de las bóvedas
- 5) presión direccional desde la Casa A hacia la zona de acceso
- 6) intensificación de la linealidad de la Casa B con su implicación de nexo con la Casa A
- 7) localización de las zonas de acceso y entrada y apoyo de la intencionalidad general
- 8) estrategia particular orientada al tratamiento externo de membrana, incluyendo la carpintería exterior
- 9) oblicuidad en el contraste de las rampas de subida y bajada

ENTRADA

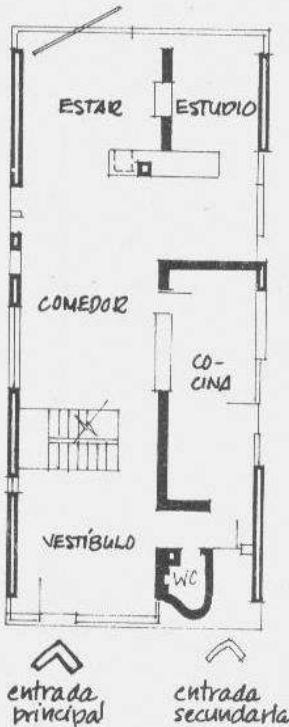


Las entradas a las casas están en la zona de acceso y quedan definidas tan sólo por una sencilla marquesina de hormigón. Los puntos de entrada reafirman la linealidad de las edificaciones.

CASA B

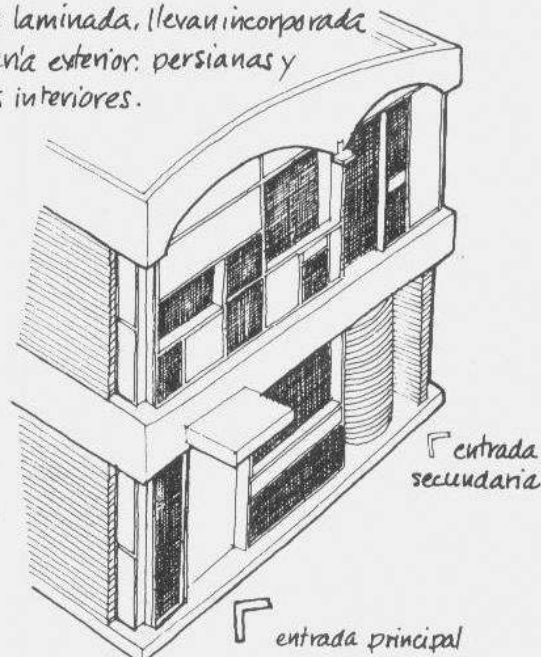


FACHADA ENTRADA



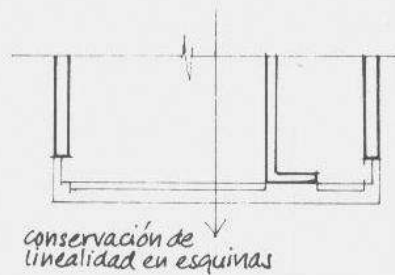
PLANTA BAJA CASA B

Los paneles tienen un revestimiento de madera laminada, llevan incorporada la carpintería exterior, persianas y estanterías interiores.



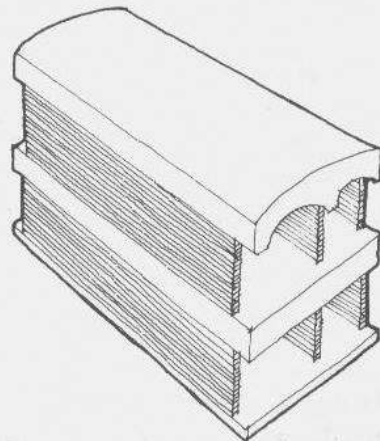
entrada secundaria

entrada principal



conservación de linealidad en esquinas

La forma cilíndrica del W.C. en la Casa B produce un retranqueo que señala la entrada secundaria. Simultáneamente, este retranqueo aporta una impresión de profundidad que incrementa la lectura del forjado de acuerdo a los criterios de partida.



DEFINICIÓN BÁSICA

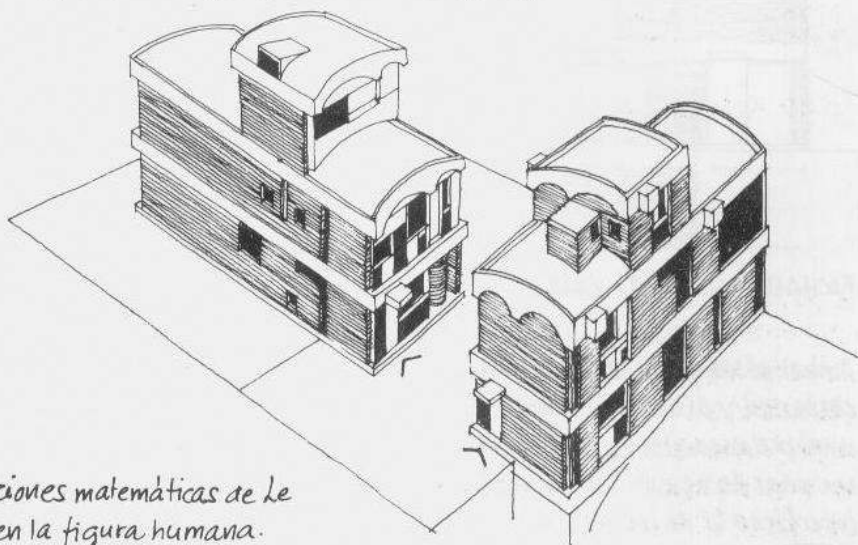
VENTANALES

El ventanaje de los dos paramentos extremos de la Casa B consiste en paneles de madera sin labor resistente y acristalamiento enmarcado conforme al Modulor¹ para componer un conjunto tridimensional de cierta complejidad a base de paneles macizos, opacos y transparentes.

El empleo de un marco estructural en la carpintería exterior procura un patrón indicativo en todo el edificio de la escala humana y muestra la sujeción de los paneles a las paredes de carga. Dado que estos paneles son, en cierta medida, macizos (por tener grosor), se les puede atribuir un valor parecido, aunque funciones diferentes, a los paneles de ladrillo de los paramentos extremos de la Casa A. Estos aspectos colaboran en lograr mantener el carácter individual de cada casa sin abandonar el sistema uniforme de diseño con paneles y jácenas.

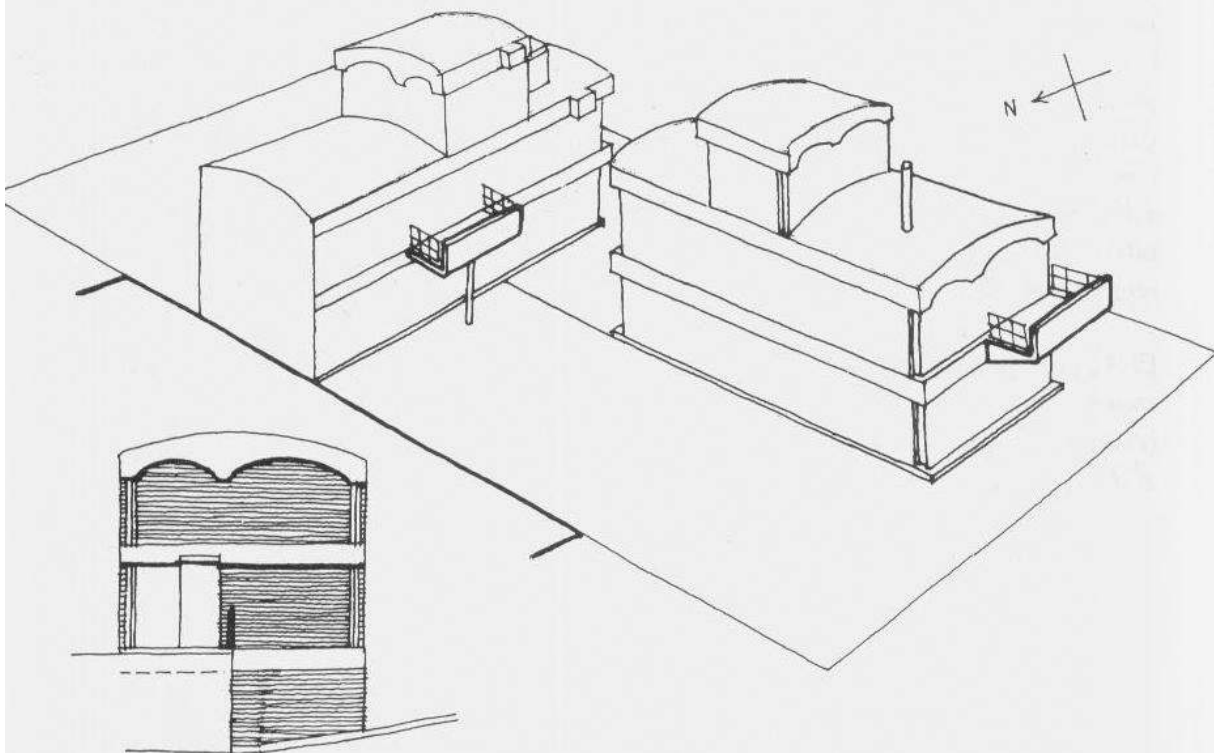
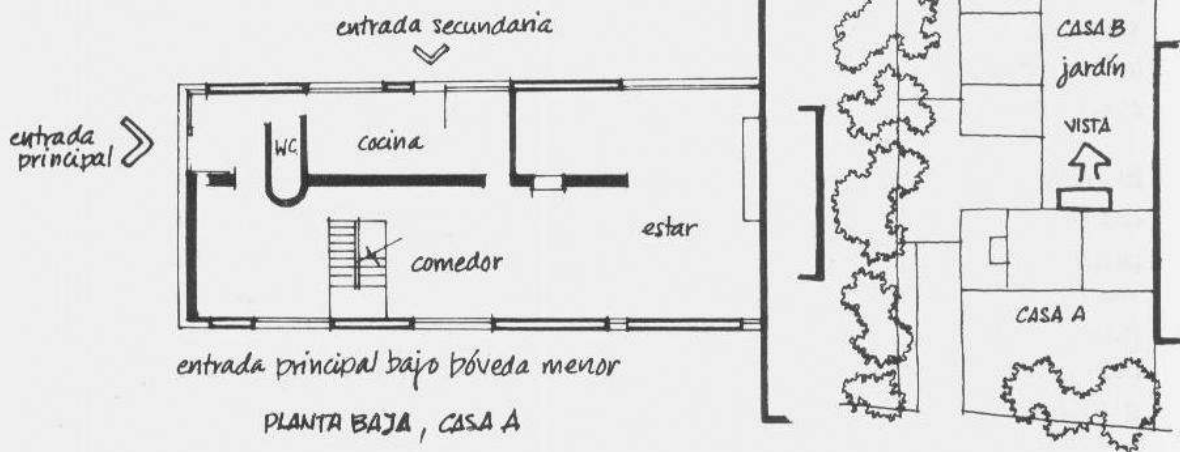
Las vigas de borde reparten uniformemente el empuje de la bóveda en toda la longitud de las paredes de carga, permiten a Le Corbusier practicar aberturas donde desee, gozando de mucha mayor flexibilidad que la disponible en los años veinte con las franjas acristaladas. Las ventanas, durante la época purista, conformaban una piel con apariencia de estar firmemente sujeta sobre una estructura. La naturaleza estructural de la pared cambia, en las Casas Jaoul, la misión del ventanaje, ésta se desplaza hacia atrás y se distribuye con vistas a reforzar la lectura de elementos sustentantes de los paneles de ladrillo.

El diseño de ventana en el proyecto Jaoul es parecido al tratamiento dado al muro sur de la capilla de Ronchamp, con diversidad de formas y tamaños y tridimensionalidad de acristalamiento. La variación cualitativa de la luz durante el día se suma a la expresividad que posibilita el sistema.



1. Sistema de proporciones matemáticas de Le Corbusier basado en la figura humana.

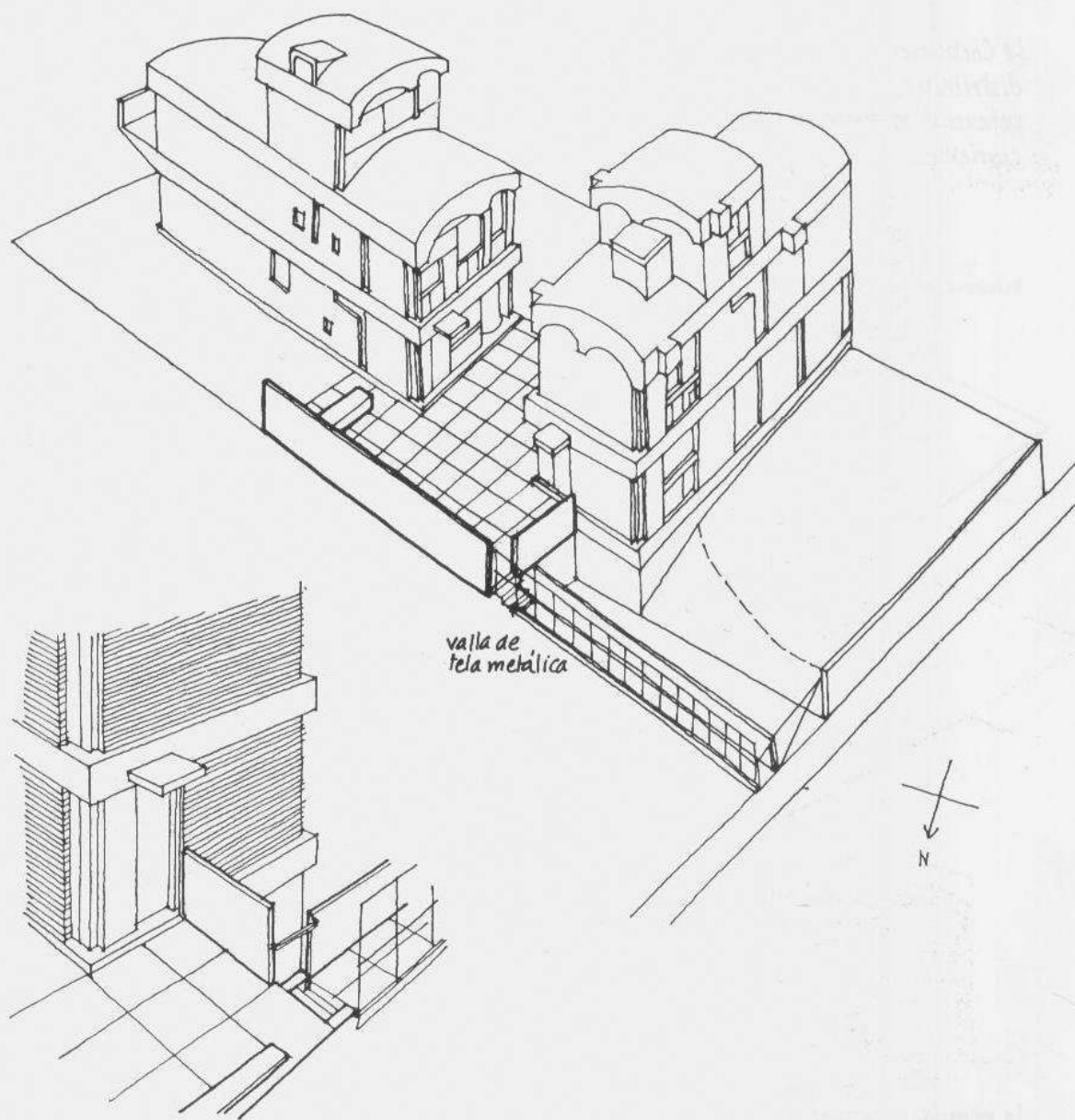
BALCONES



FACHADA ENTRADA, CASA A

Ambas casas están provistas de balcones que vuelan más allá del plano de fachada para captar sol y disfrutar de vistas. En la Casa B se hace uso del voladizo por ser el balcón una prolongación de una bóveda; no es este el caso de la Casa A, donde se introduce un pilar de apoyo. Los bordes del balcón tienen una lectura independiente que no interfiere la de los forjados de cada bloque.

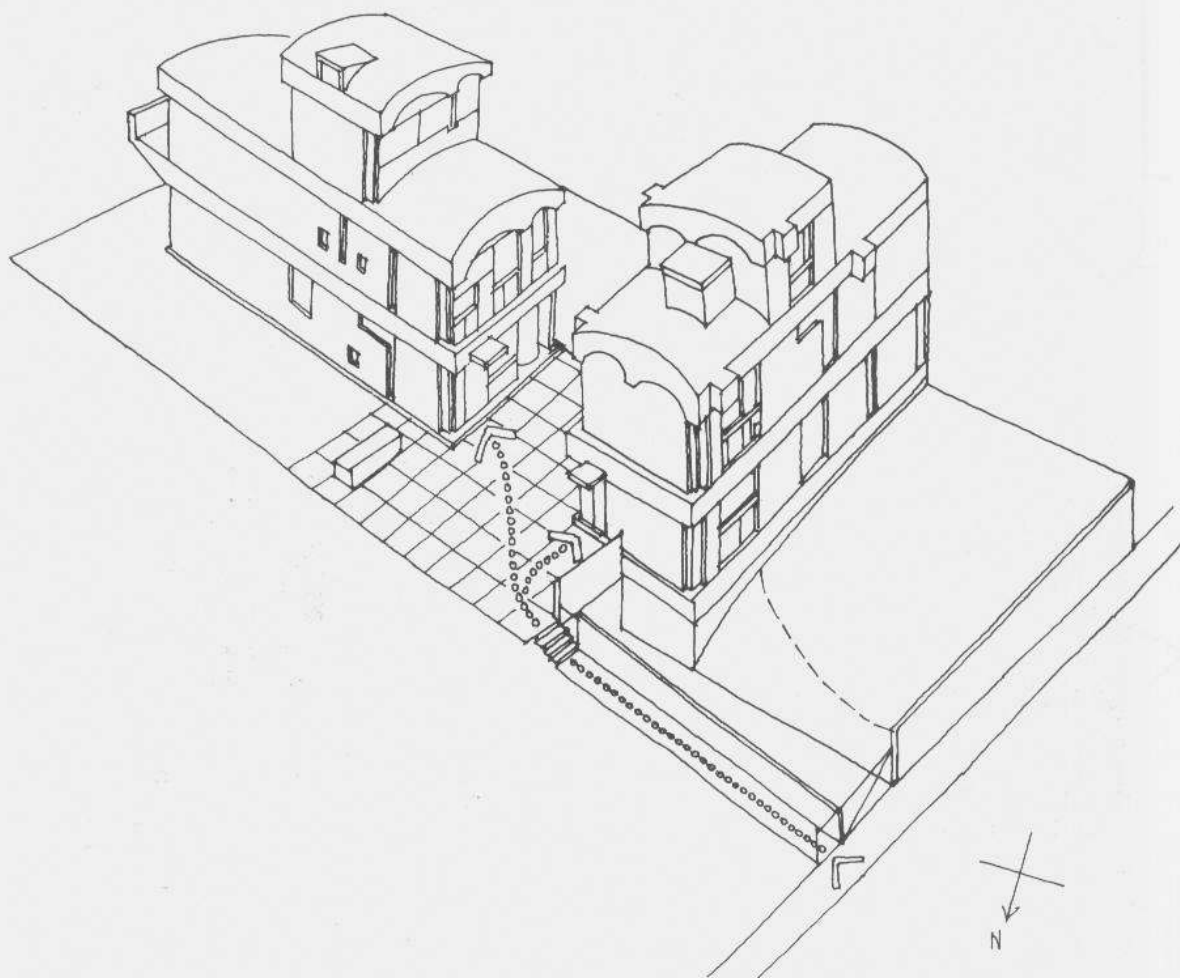
ZONIFICACION



Las distintas zonas se definen externamente por medio de planos verticales de hormigón que encuadran la rampa peatonal y el borde occidental de la plataforma de acceso, mientras que donde ésta se encuentra con el césped, al norte de la casa B, se instala un banco que esconde una ventana de iluminación para el garaje. La zona de acceso termina al norte en un muro de hormigón y en su totalidad se pavimenta con piezas cuadradas también de hormigón.

SECUENCIA ITINERANTE

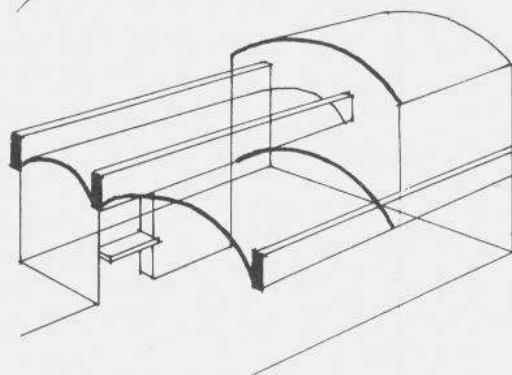
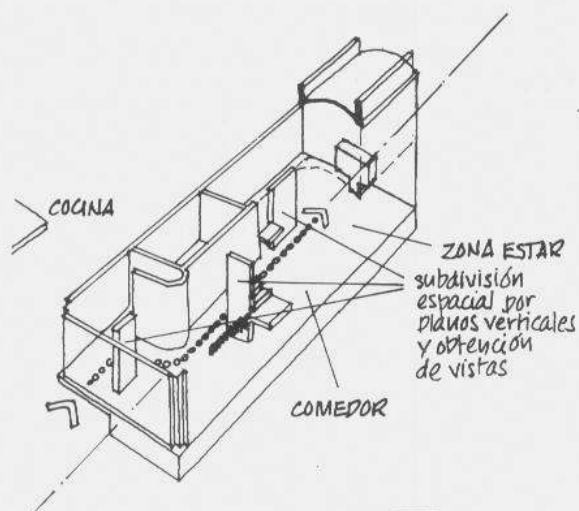
Le Corbusier como en él es habitual, controla la secuencia itinerante en relación a la distribución de volúmenes. La primera impresión que se tiene desde la calle es de potencia; el impacto visual de las casas proviene de su forma y complejidad poco corrientes.



La rampa peatonal es el puente entre la zona pública y la privada, confiere una sensación de aislamiento que fomenta la cercanía de la fachada extrema de la Casa A.

La zona de acceso se separa de la rampa por unos escalones, demarcándola además un muro de hormigón sobre el garaje. A diferencia de la rampa que está algo oculta, la plataforma de acceso es expansiva, es un ámbito de descanso previo a la entrada que permite contemplar todo el conjunto, punto en que se asemeja a una plaza por proporcionar un marco formal que enlaza todas las edificaciones.

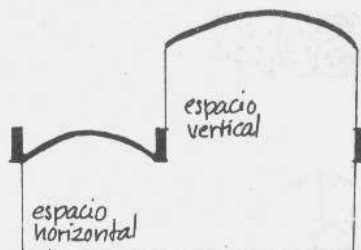
CASA A



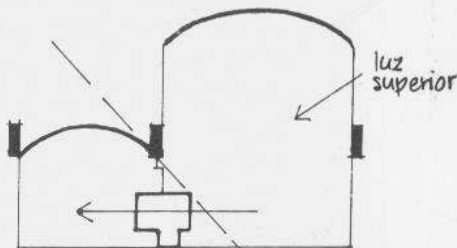
DOBLE ALTURA EN VOLUMEN DE LA
BÓVEDA MAYOR

El diminuto vestíbulo de entrada permite atisbar el espacio que se extiende más allá. La circulación se orienta en torno a la forma curva del W.C., a lo largo del eje que define el plano vertical que sustenta la escalera.

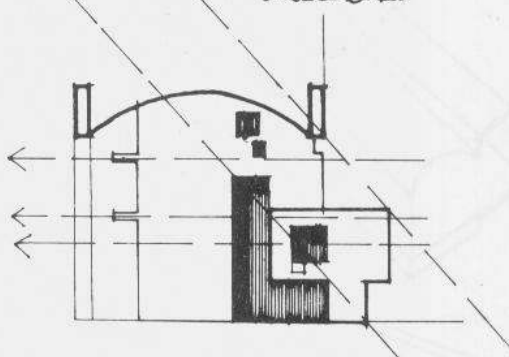
La amplia ventana que ocupa la parte superior del volumen de doble altura, identificadora de la sala de estar, recibe de Le Corbusier la función de iluminar el paramento extremo. Este paño de pared, excelentemente iluminado, concentra la atención del observador para después reconducirla a la chimenea cuyo singular diseño mira de enlazar los espacios principales y secundarios y de reducir la escala.



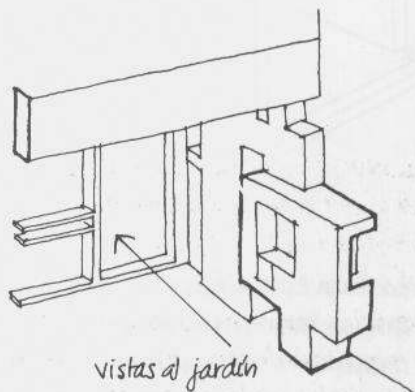
DIFICULTAD DE CONECTAR
DOS CLASES DIFERENTES
DE ESPACIO



CHIMENEA COMO CONEXIÓN
DIRECCIONAL



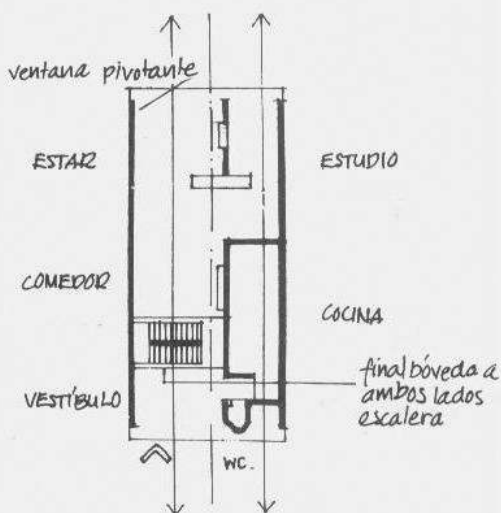
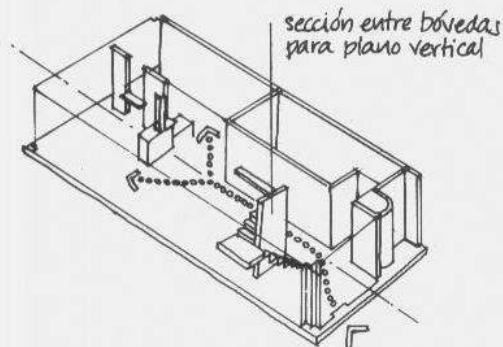
PARTICIPACIÓN DE LÍNEAS
HORIZONTALES E INCLINADAS
EN LA CONEXIÓN ESPACIAL



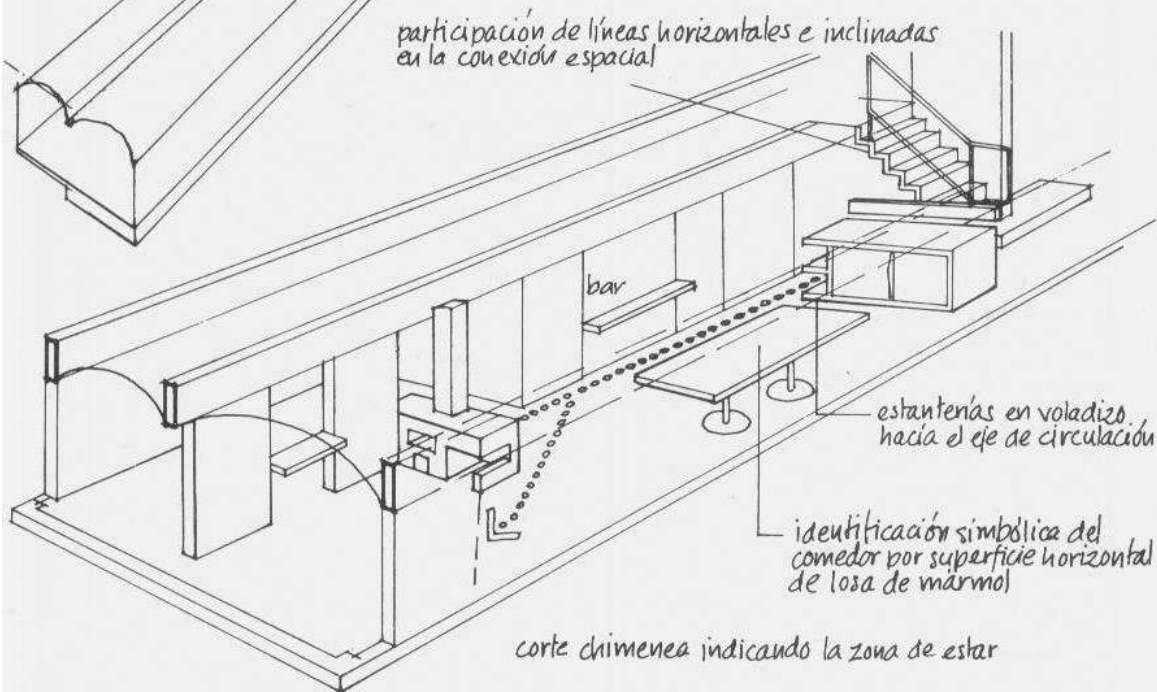
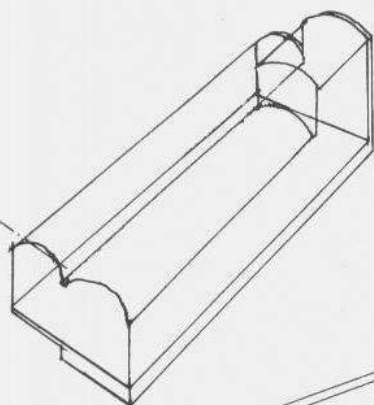
REDUCCIÓN DE ESCALA POR
COMPLEJIDAD DE DISEÑO

CASA B

PLANTA BAJA

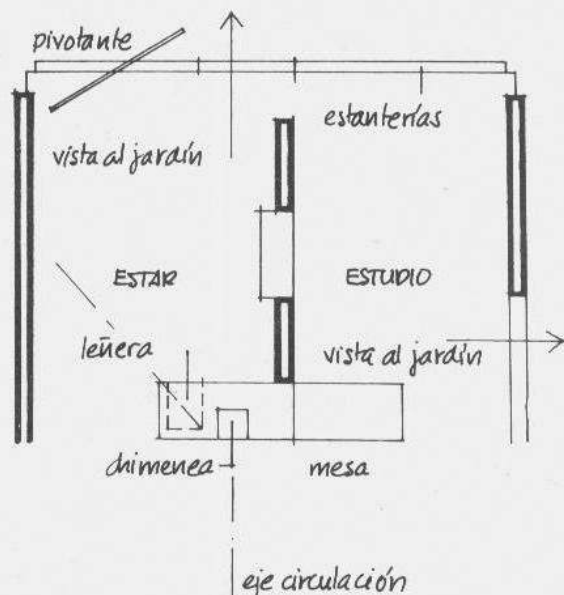
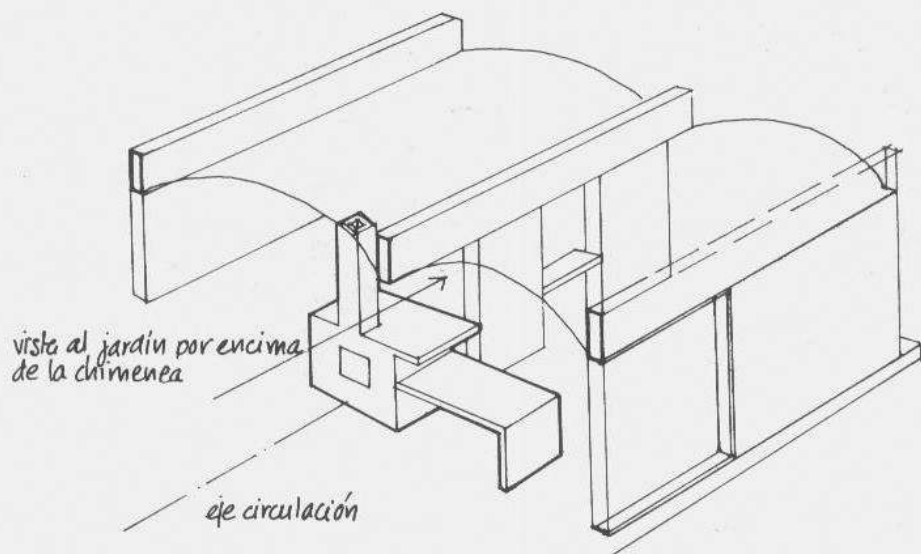


LINEALIDAD DE LA CASA B



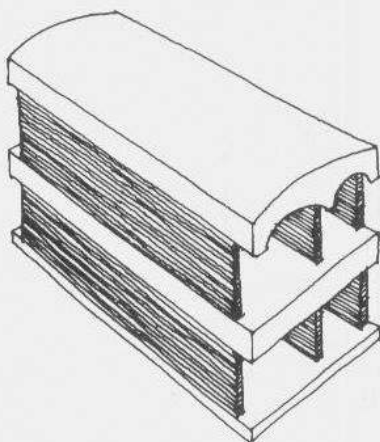
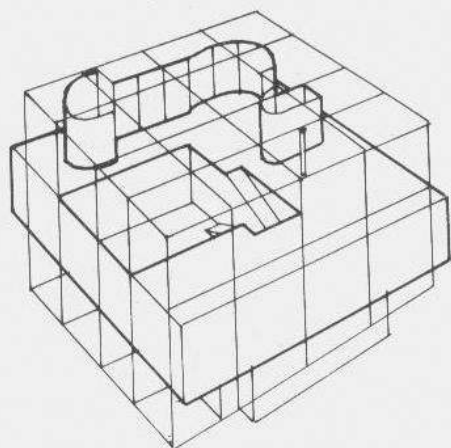
La Casa B, a diferencia de la Casa A, con su concluyente paramento extremo y su misión primordial de anclaje, se distingue por su carácter lineal abierto. Le Corbusier organiza el espacio interior de manera más informal situando la chimenea sobre un eje central definido de nuevo por la escalera. En esta ocasión, la chimenea dirige la circulación hacia la zona de estar y el estudio, aunque volumétricamente reciba un tratamiento escultórico que la haga partícipe de estos dos espacios.

CHIMENEA-ESCULTURA



La incorporación de una mesa de hormigón a la chimenea la convierte en componente de la zona de estar y del estudio. Su axialidad se patentiza por el conducto de humos, foco de la circulación interior; no sucede así en la Casa A, allí la chimenea es un obstáculo visual. En cambio, la linealidad abierta de la Casa B es manifiesta gracias a la visual que, sobrepasando la chimenea, se aleja hacia el jardín. La chimenea es una obra escultórica, símbolo de las actividades de dos espacios contiguos.

SIGNIFICADO



Las casas Jaoul no resisten la menor comparación con la arquitectura cúbica y blanca de los años veinte. La utópica visión de unas casas que se remontan sobre el paisaje a fin de alcanzar el máximo contacto con el sol y la naturaleza se sustituye por un planteamiento intravertido, casi defensivo, que coloca la meta en la intimidad, la fuerza y la seguridad.

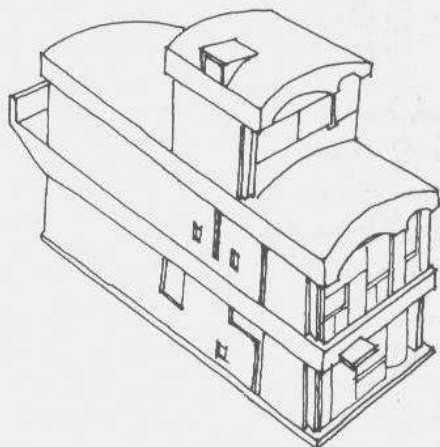
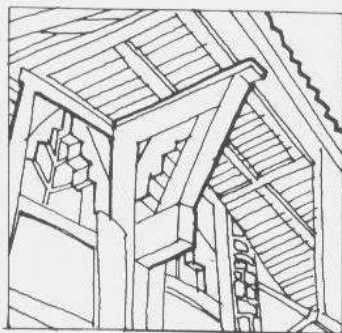
Las casas Jaoul proyectan una imagen de bóvedas sustentadas por fábrica de ladrillo; en lugar de una estructura que recibe una membrana o "piel", con grandes zonas acristaladas y planos interpuestos.

La máquina deja de ser el leitmotif, se abandonan análogas referencias al avión, barcos o fábricas, se modifica el rumbo desde el idealismo abstracto a cuestiones fundamentales relativas a la unidad familiar. Si el símbolo más incisivo de los años veinte es la terraza en cubierta, la sustitución por bóvedas tiene profundas implicaciones simbólicas que aluden al paso evolutivo del hombre.

En otro tiempo el hombre vivió en cuevas, los romanos emplearon con profusión las bóvedas de hormigón. La femineidad de curvas y el cobijo con forma de túnel de las Casas Jaoul delatan a un Le Corbusier que ve la vivienda como un refugio materno, afín al útero y enraizado en la madre tierra.

La certeza doctrinal de los años veinte que enunciaba una arquitectura prismática clara y unas formas primarias precisas, se cambia por el conocimiento del misterio de la fuerza vital, en formas de comprensión no inmediata, plenas de ambigüedad y contradicción.

TECNICA



En el campo de la técnica, Le Corbusier vuelve a los centros de interés de sus años de aprendizaje, es decir a la textura superficial, a los modelos y a las propiedades de los materiales. El manejo que hace del hormigón recuerda el que daba a la piedra en sus primeras obras de La Chaux-de-Fonds; el tipo de modelo, tan elaborado, expuesto en los paramentos extremos de la Casa B, es reminiscencia de los hastiales de las Villa Fallet y la Villa Stotzer. Es también parecido el empleo de una base sólida y una cubierta expresiva; las Casas Jaoul son formas lineales sólidamente "cerradas", cuya masa queda supeditada al control de la geometría.

Las esquinas de las villas Jeanneret-Perret y Favre-Jacot se definen con resolución y en las Casas Jaoul son objeto de singular solicitud. Los espacios interiores que genera la estructura abovedada se sugieren por elementos sustentantes que permiten vislumbrar otros ambientes más lejanos. El color se pone en juego con gran acierto; el pavimento es de piezas cerámicas de color marrón y las superficies interiores de las bóvedas se revisten con piezas cerámicas sin vidriar.

Las paredes son blancas, enyesadas; los paneles son azules, amarillos, bermellón o verde apagado, según se desee transmitir calor o frialdad al espacio en cuestión, a tenor del código cromático que Le Corbusier ideó en la época purista.

Probablemente, la diferencia más sorprendente entre las obras de Le Corbusier anteriores y posteriores a la guerra, obvia en las Casas Jaoul, sea la calidad de la luz en los espacios interiores. Gracias a una carpintería exterior más flexible, la luz se despliega con expresividad y sutileza hasta el punto que las casas se manifiestan en variedad de estados, con un contenido de serenidad y emotividad imposible de conquistar en igual grado que con el lenguaje arquitectónico inicial.

El lugar donde se halla la capilla de Ronchamp tiene significación religiosa desde siglos atrás, datando de 1269 la primera referencia que del mismo se tiene como centro de peregrinación. En otoño de 1944, la artillería francesa atacó a las tropas alemanas que ocupaban la zona y, en la batalla que siguió, la capilla entonces existente quedó destruida.

En un principio Le Corbusier no mostró ningún interés por el proyecto, acaso al recordar los problemas con que tropezó en St. Baume. Con arreglo a la opinión de Joseph Savina,¹ al final aceptó el encargo sólo para contentar a su madre.

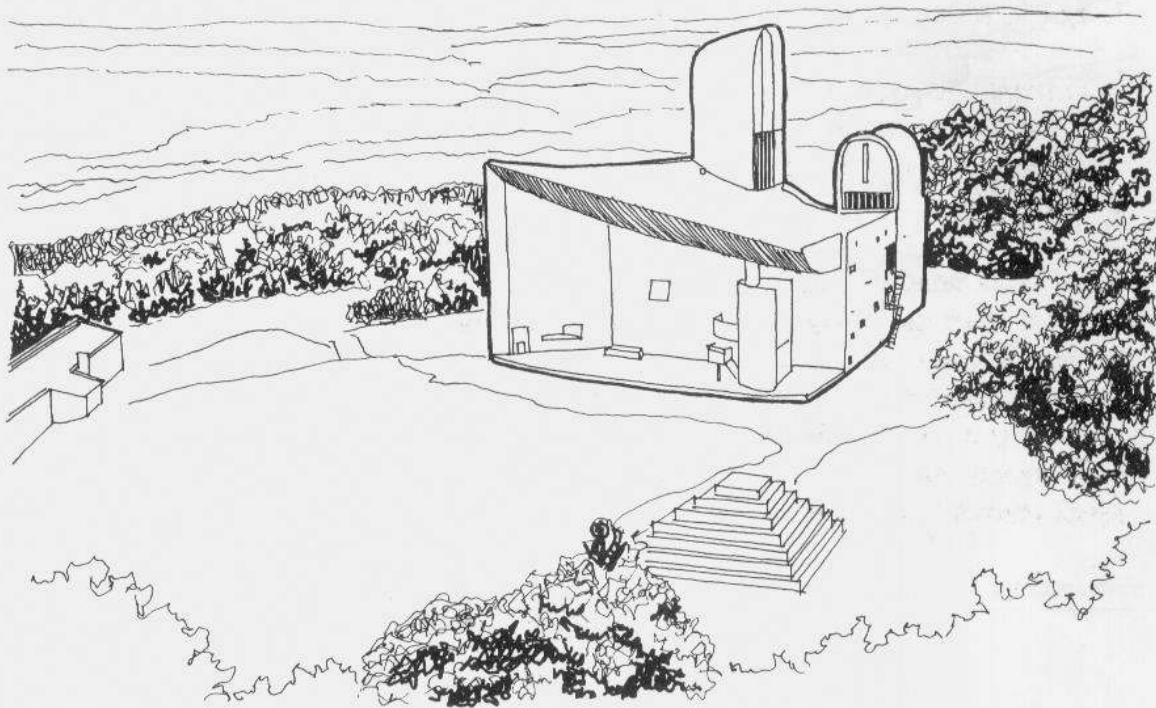
La primera ocasión en que Le Corbusier visitó el emplazamiento fue en junio de 1950; según se cuenta, insistió en subir andando hasta la cima de la colina, y allí exclamó "será magnífico que la capilla dé la bienvenida a las gentes, pues llegarán sin aliento".²

El programa de necesidades exigía un espacio exterior donde congregar a la multitud, al menos en las dos peregrinaciones anuales que se preveían. Además, se necesitaban tres capillas pequeñas que permitieran celebrar con independencia de las personas reunidas. Igual que en el interior, se pedía también para fuera un estrado para el coro, un altar y el correspondiente púlpito con destino a las ceremonias al aire libre en días de peregrinación. Por último, se incluía también en el programa la recogida de aguas pluviales que caían en el lugar.

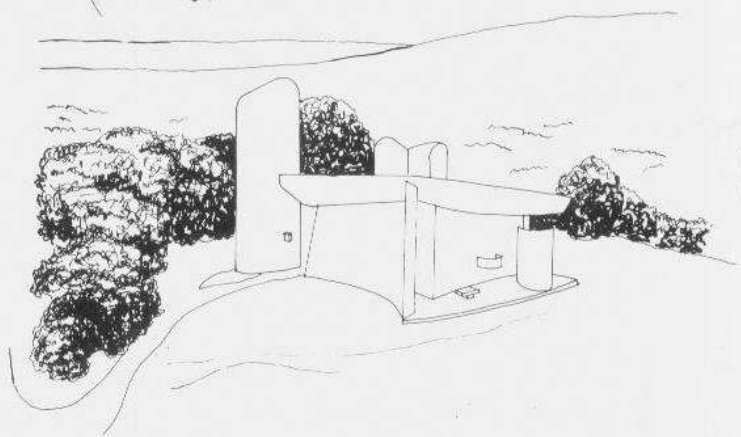
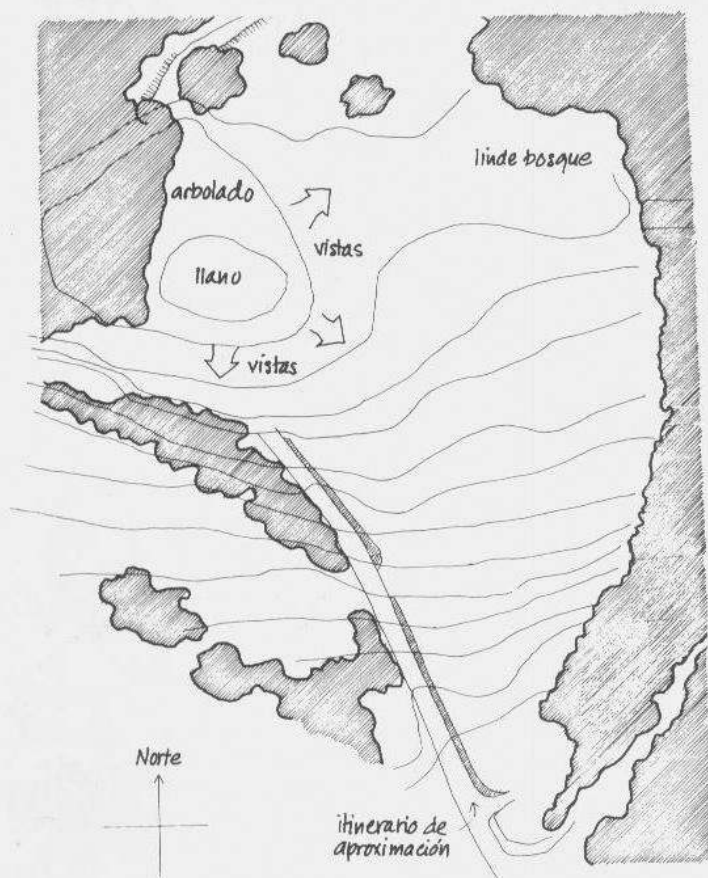
1. Joseph Savina, "Sculptures de Le Corbusier témoignages", Art and Architecture, n.º 51 nov. 1955 pp. 96 a 101.

2. Citado en la lectura de tesis doctoral de Danièle Pauly, La Chapelle de Ronchamp de Le Corbusier, Universidad de Ciencias Humanas de Estrasburgo, pag. 31.

NOTRE-DAME-DU-HAUT, RONCHAMP, 1950-1955



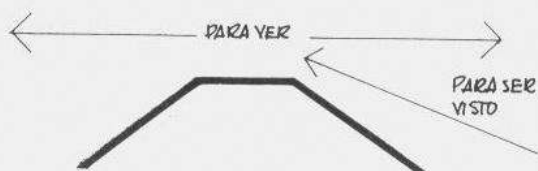
FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO



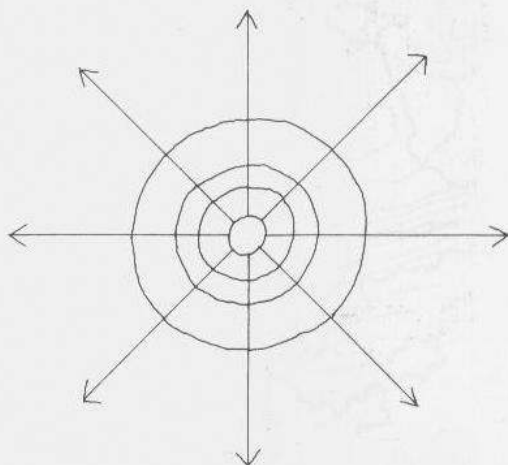
La colina se corona con un llano, al que se accede por una vía que asciende por el sudeste; una agrupación de árboles cierra parcialmente por el oeste y delimita el llano por el margen oriental.

En dirección sudeste se extiende, pendiente abajo, el espacio abierto hasta llegar al límite oriental que coincide con el arbolado. Dentro de este contexto, en mitad de un terreno boscoso y ondulado, el pequeño llano se encuentra sensiblemente más hacia el margen occidental del terreno, con vistas a todo su alrededor, pero sobre todo hacia el sur.

CONDICIONANTES DEL TERRENO



El llano en la cima sugiere un monumento con derivaciones visuales.

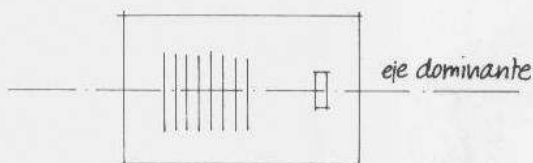


Cualquier construcción en altura allí levantada debe actuar de quíá visible a gran distancia.



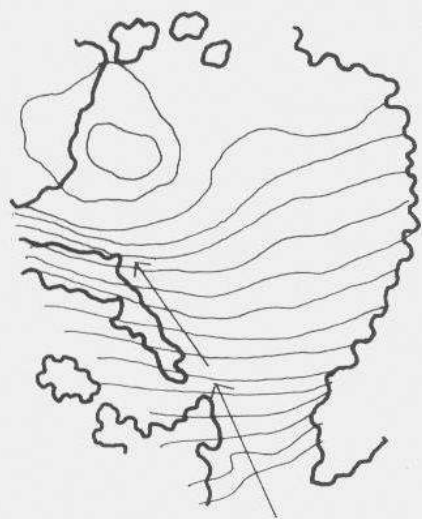
CIRCUNFERENCIA GENÉRICA

El llano tiene inducciones centroidales; los requisitos litúrgicos de una capilla se pueden interpretar en función de la centralidad.

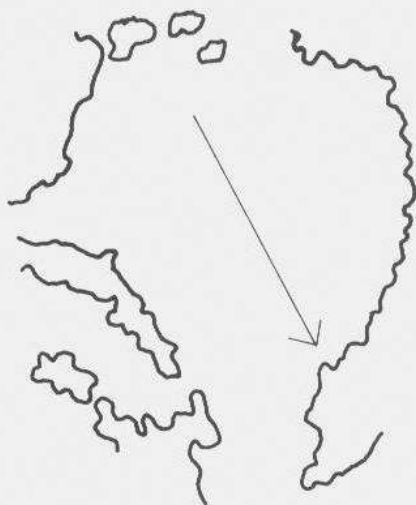


Pero Le Corbusier opta por una forma rectilínea dotada de un eje longitudinal dominante.

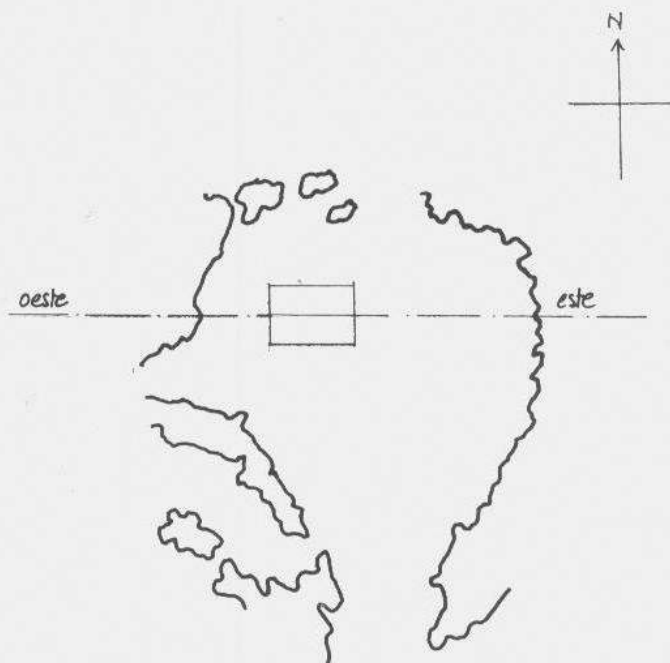
EMPLAZAMIENTO



La ruta de acceso procede del sudeste
flanqueando el espacio abierto; la
topografía del terreno determina una
pendiente hacia el sudeste

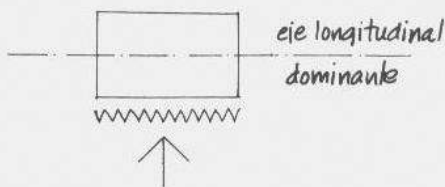


El emplazamiento se distingue por su
manifiesta oblicuidad.

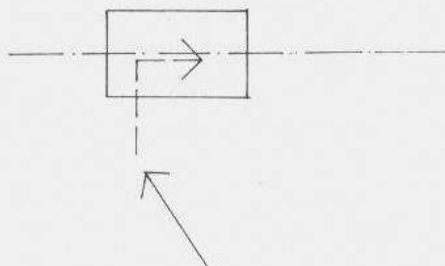


La capilla ocupa el punto más elevado sobre
un eje este-oeste.

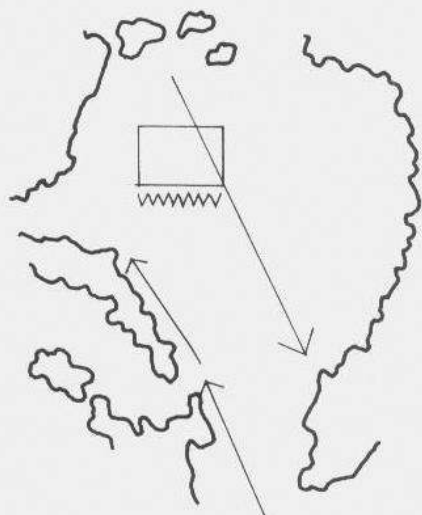
ZONIFICACION



La situación de la capilla ofrece una intersección directa y adecuada entre el sentido de circulación, tras la peregrinación, y el propio edificio



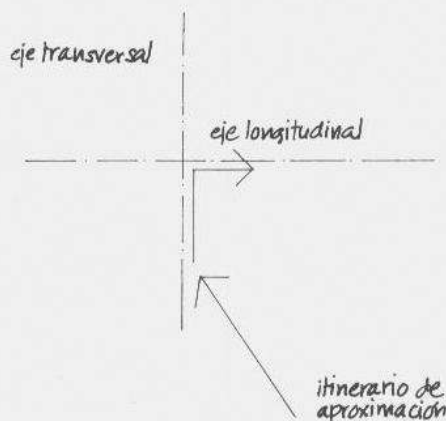
La cuestión de partida es la manera de trastocar el sentido oblicuo de la circulación para acoplarlo al eje longitudinal.



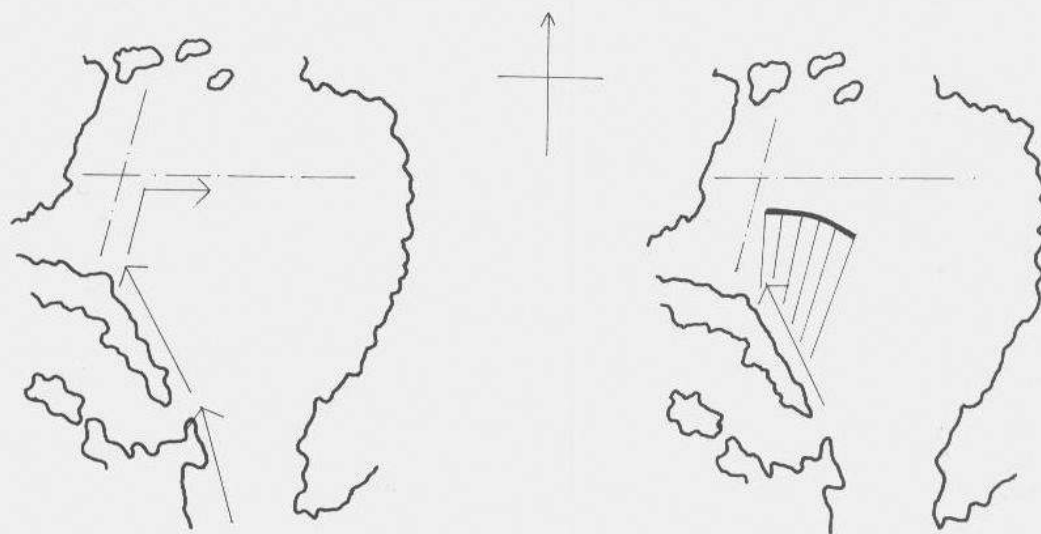
Se tiene, pues, un estado de confrontación circulación- edificio en el contexto de oblicuidad del emplazamiento.

De dicha oblicuidad se vale Le Corbusier para separar la zona de entrada de la zona de reunión.

CIRCULACION



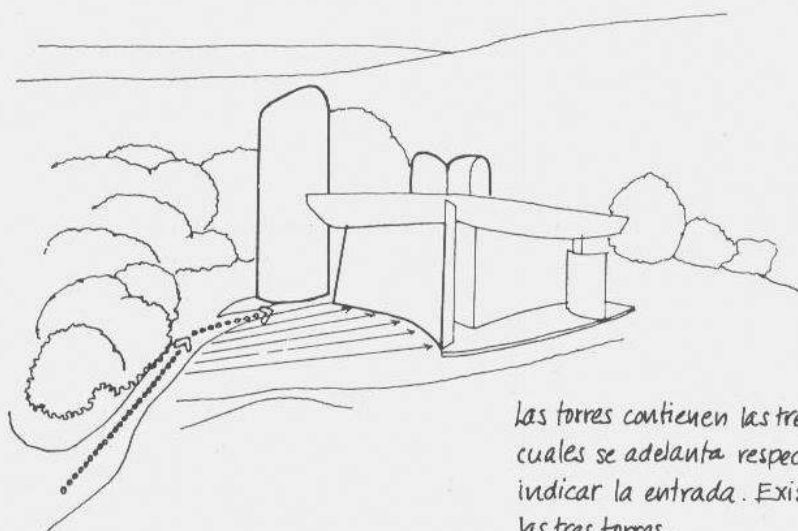
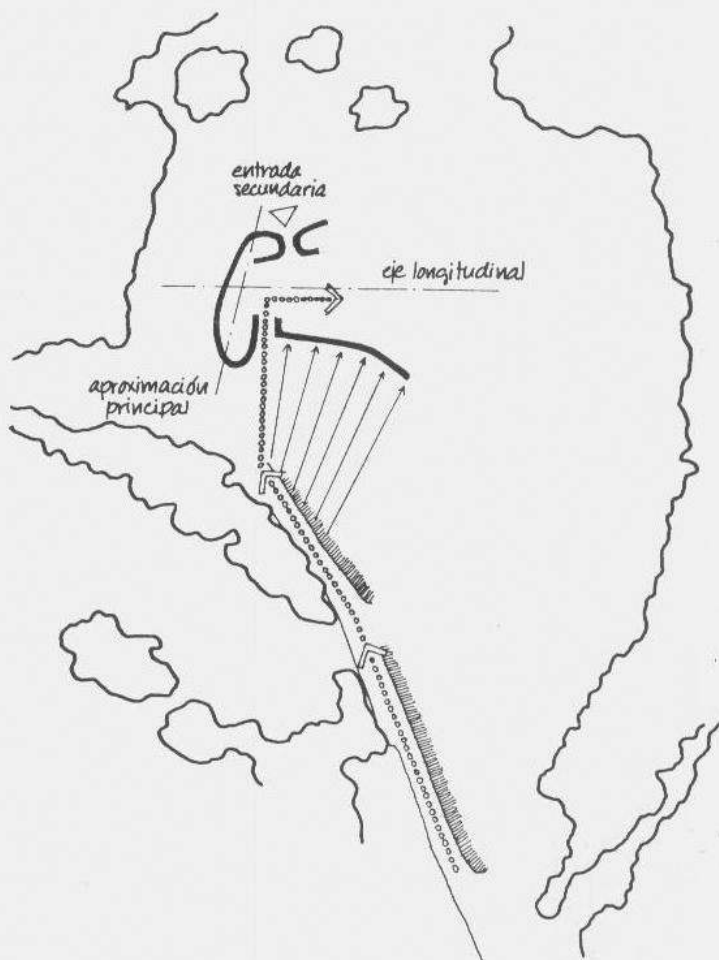
la creación del eje transversal permite la conversión del sentido de circulación hacia la capilla al eje longitudinal



la inclinación del eje transversal responde al cerramiento de arbolado al oeste y ayuda a orientar la circulación hacia el eje longitudinal.

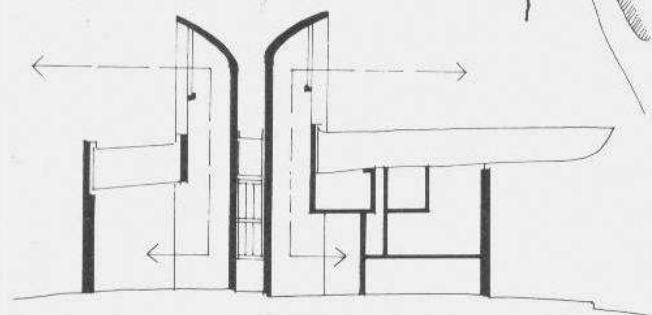
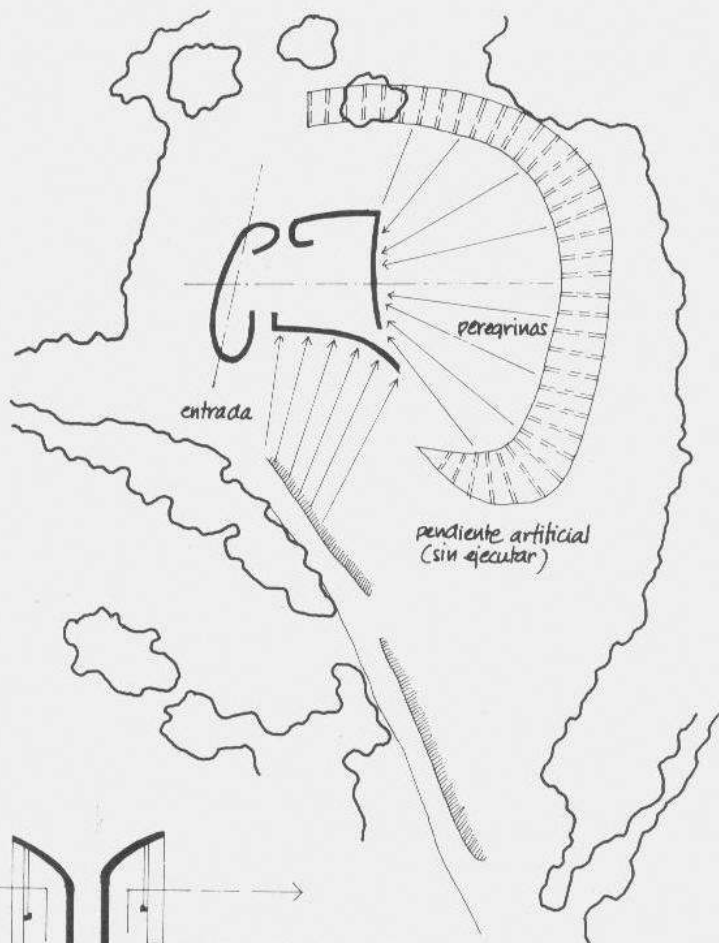
la secuencia circulatoria, en la parte final del itinerario, se encuentra con una forma cóncava.

TORRES

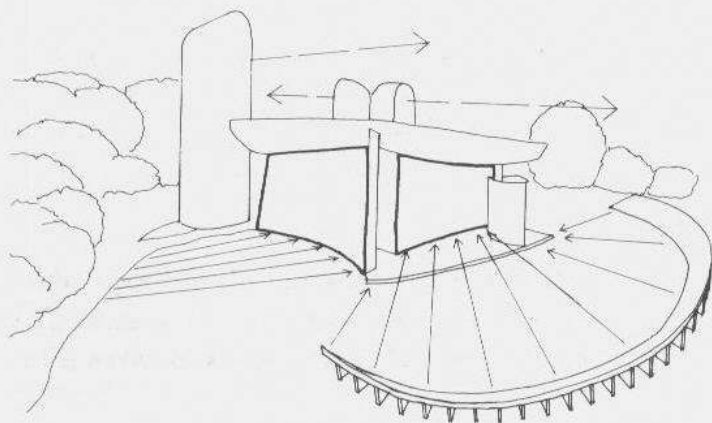


Las torres contienen las tres capillas, la mayor de las cuales se adelanta respecto a las restantes para indicar la entrada. Existe un nexo de unión entre las tres torres.

CONTENCION

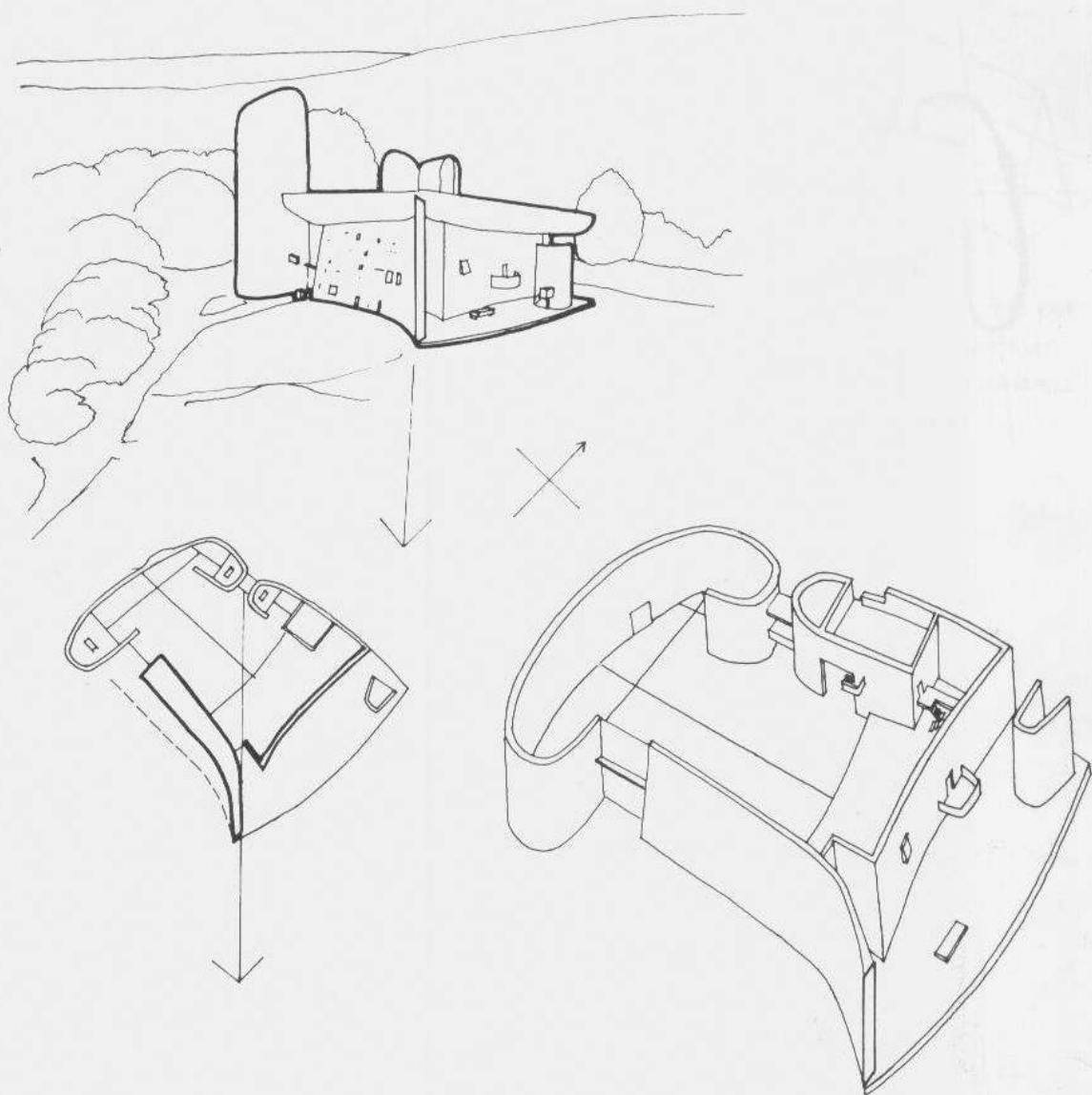


Las capillas operan a manera de "periscopios" que toman "contacto" con horizontes distantes.



Le Corbusier crea una pendiente artificial que contenga la zona para los peregrinos. Unas superficies cóncavas se orientan hacia la capilla.

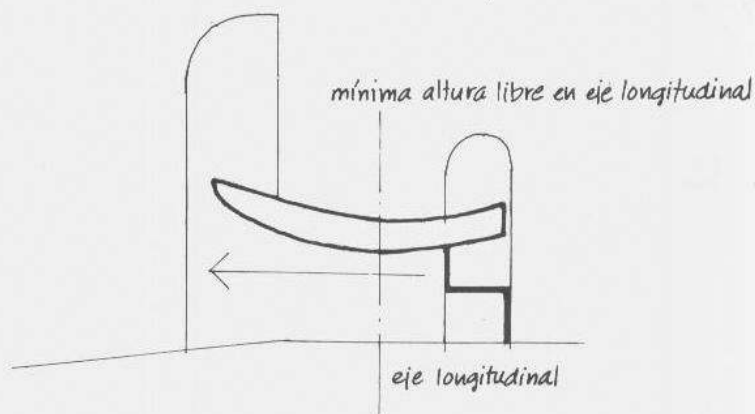
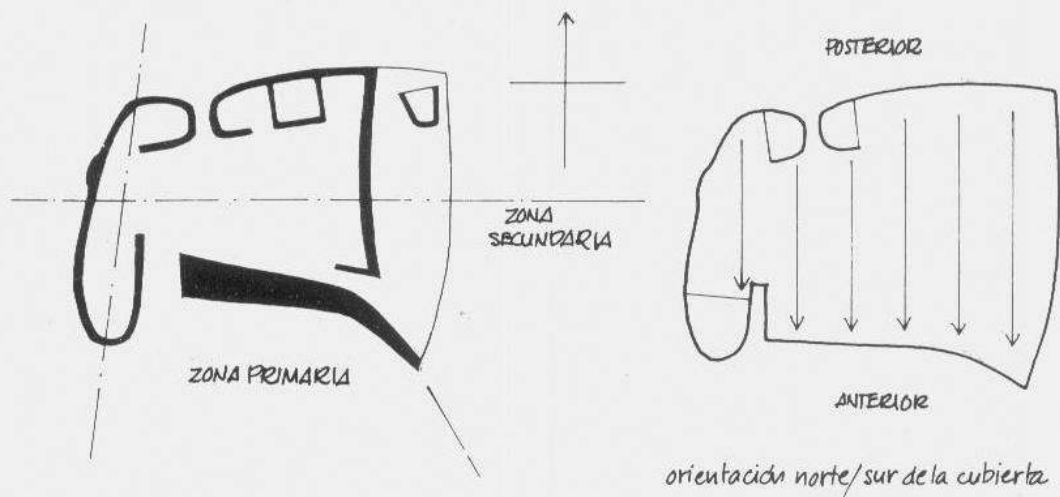
CONTRASTE



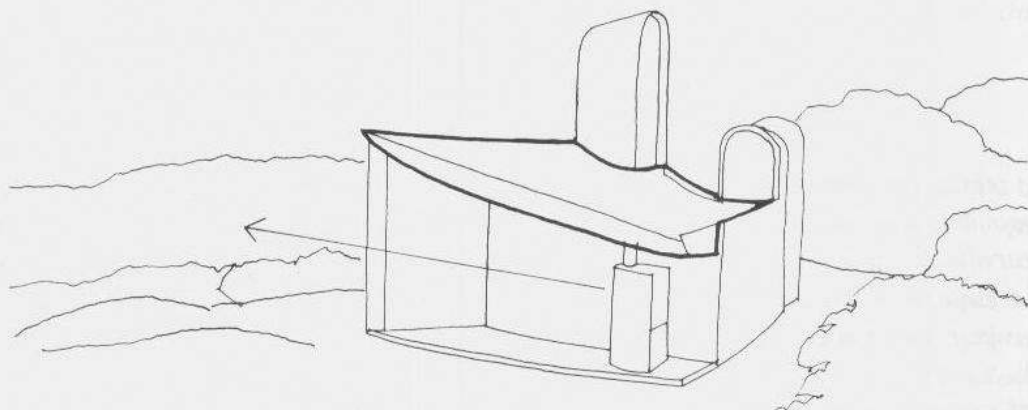
La capilla comprende una serie de formas contrapuestas que se mantienen en un estado de equilibrio dinámico. Cada capilla es un espacio interior cerrado que se manifiesta por formas curvilíneas suaves, sugieren estabilidad y se enlazan por la "cerrada" fachada noroccidental. La esquina suroriental está en franco contraste, es un canto agudo que abre paso a un empuje hacia el exterior.

El empuje oblicuo de la fachada sur recoge la característica general del emplazamiento confiriendo a la planta una dimensión adicional al cortar el eje principal. La hegemonía y el carácter direccional de la pared sur se acentúa con el ángulo agudo y el hueco que produce la pared este contigua a la misma.

FORMA DIRECCIONAL

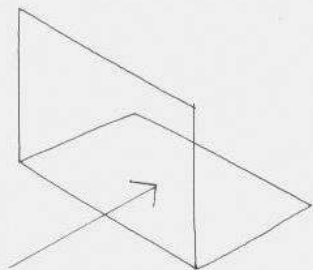


La elevación de la cubierta refuerza su carácter direccional.

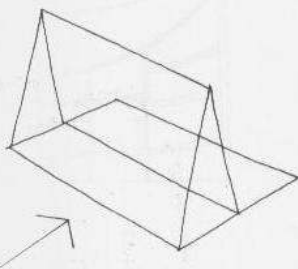
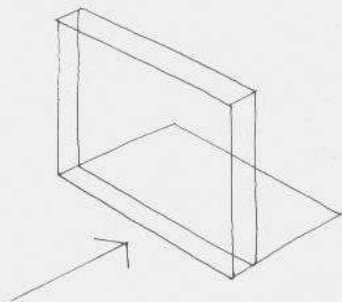


El espesor y amplitud, superando la esquina sudeste, de la zona de entrada son los medios que emplea Le Corbusier para darle una lectura principal, coherente con la primacía del eje longitudinal. La forma, con su cubierta señalando al sur, es direccional.

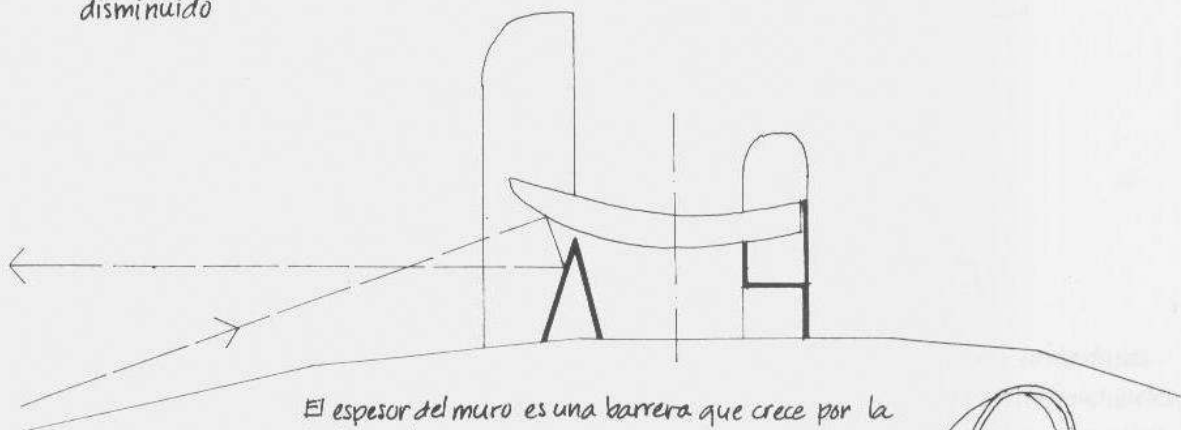
MURO SUR



Si el muro sur hubiera sido una membrana delgada o acaso transparente, la impresión de confrontación hubiera disminuido



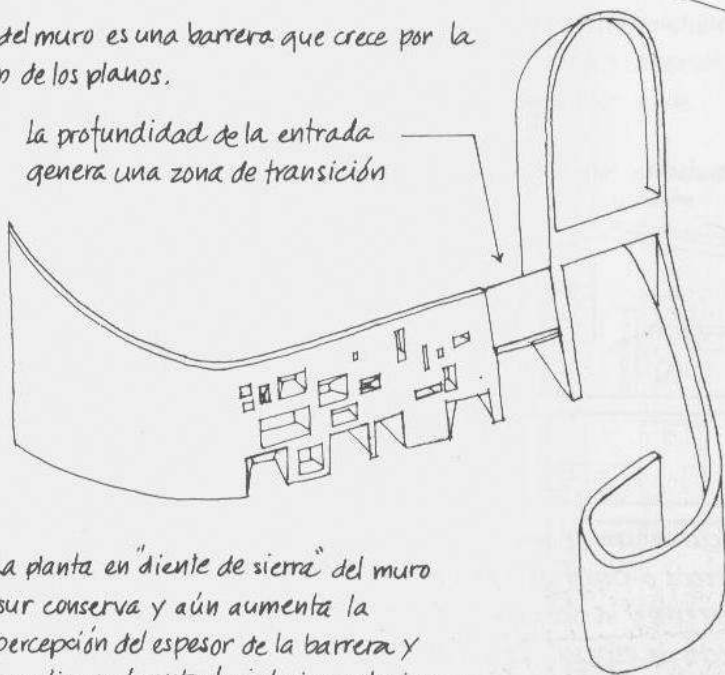
El espesor del muro es una barrera que crece por la inclinación de los planos. Su sección triangular posibilita diversidad de ordenaciones de ventanas que lo perforan con formas y tamaños variadísimos.



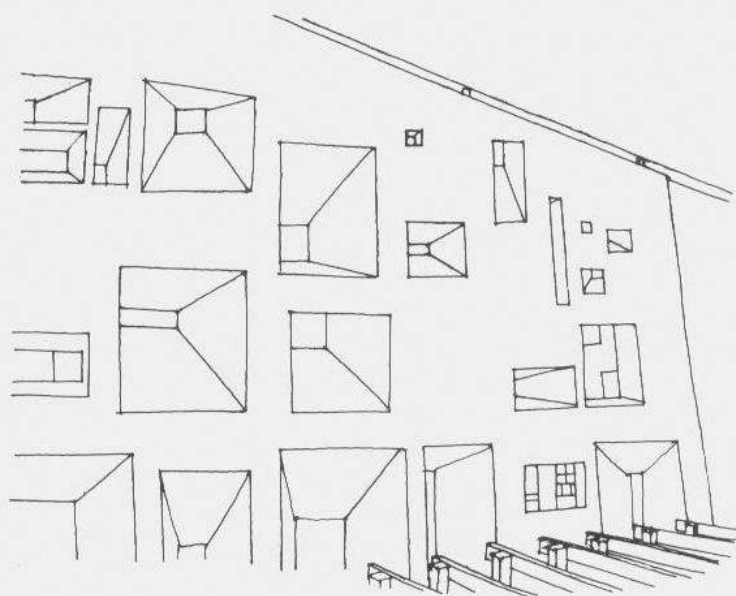
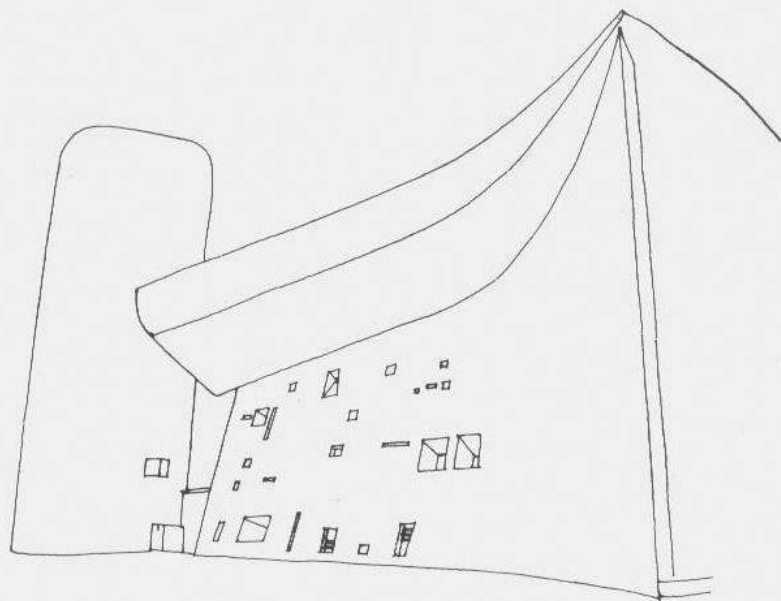
El espesor del muro es una barrera que crece por la inclinación de los planos.



La profundidad de la entrada genera una zona de transición



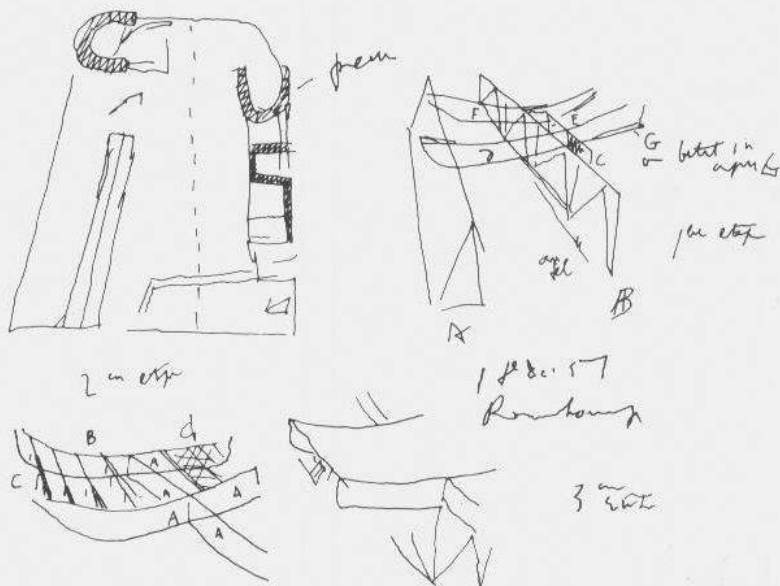
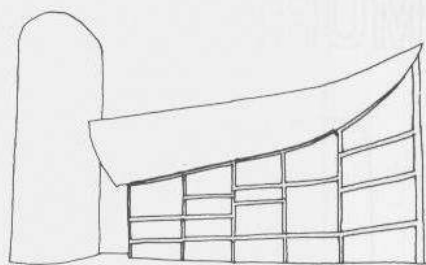
La planta en "diente de sierra" del muro sur conserva y aún aumenta la percepción del espesor de la barrera y mantiene el contacto interior-externo



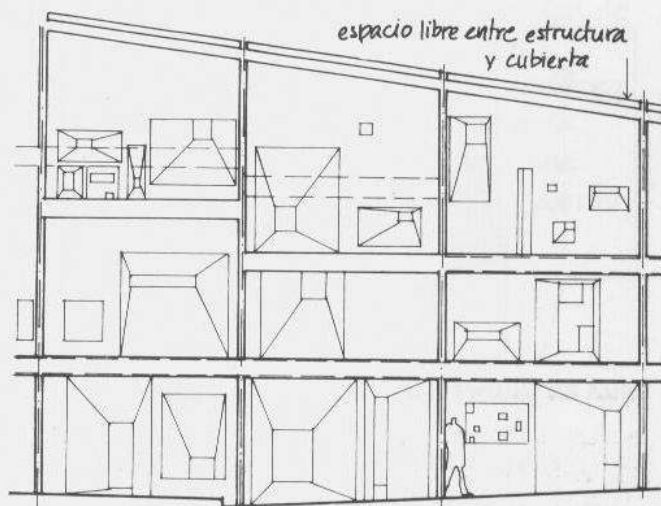
La curvatura del muro sur conduce al visitante al interior, su inclinación lo convierte en barrera a penetrar. Las diminutas aberturas practicadas al exterior aumentan la escala aparente y la sensación de solidez; la inclinación del plano hace otro tanto respecto al efecto de espesor. La orientación sur le hace máximo receptor de luz para la capilla, elemento imprescindible para la comprensión del espacio interior.

ESTRUCTURA

El muro sur es una estructura triangular con puntos de apoyo para la cubierta repartidos de acuerdo a una retícula ortogonal



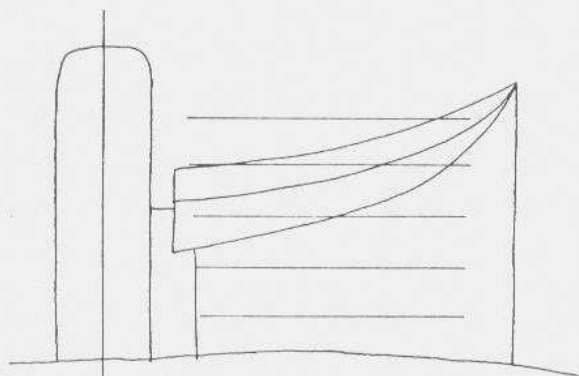
En bocetos preliminares de Le Corbusier se aprecia cómo la cubierta se ideó como armaduras de sustentación dispuestas en dirección norte/sur y apoyadas en los muros correspondientes a estas orientaciones, que se levantaban de piedra. La rigidez necesaria corría a cargo de la forma de las capillas y de la irregularidad del muro septentrional. El muro sur es de hormigón armado.



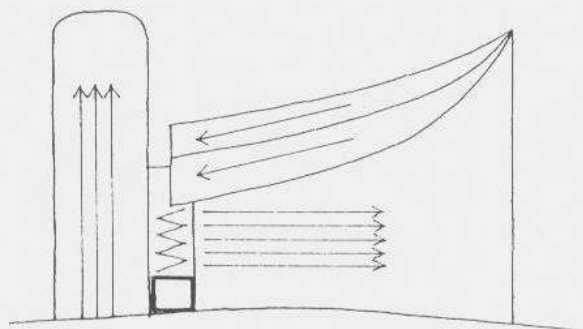
ALZADO INTERIOR DEL MURO SUR

El arriostramiento lateral se observa en la sección donde los elementos interiores se representan con trazo continuo y los exteriores, discontinuo.

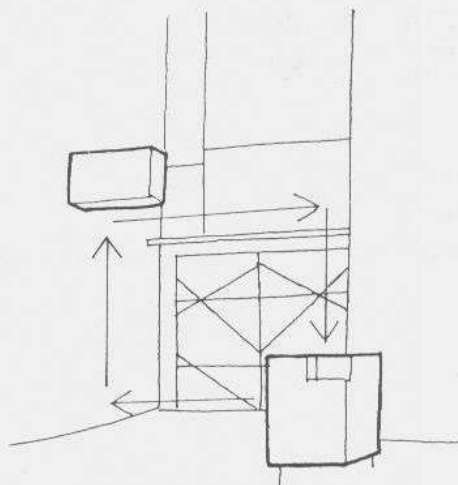
MURO SUR



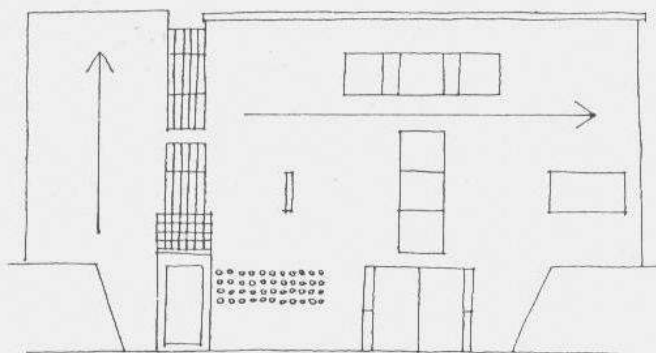
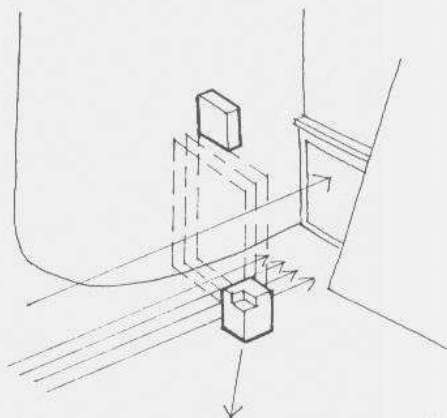
Curso de verticalidad y horizontalidad
en la entrada a la capilla



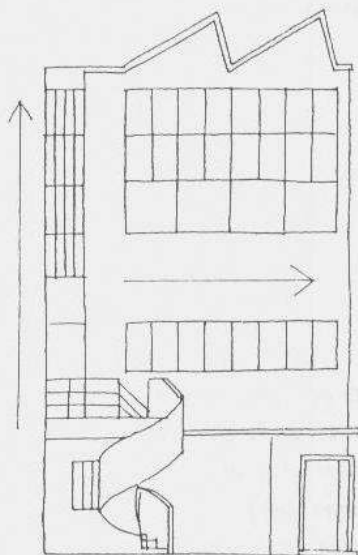
la inclinación hacia abajo de la cubierta
guía la visión hacia la entrada. la
separación de elementos produce una
tensión dinámica en el punto de visión.



El voladizo y la losa cúbica definen
la entrada

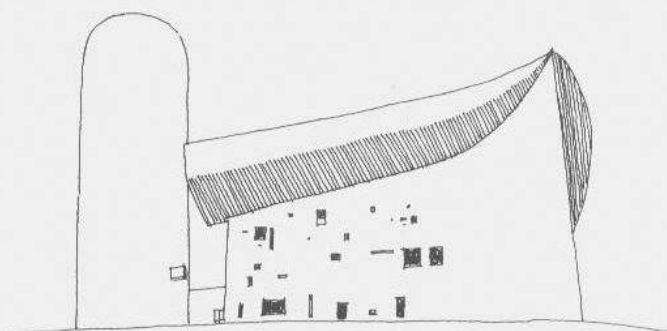


VILLA EN VAUCRESSON, 1922

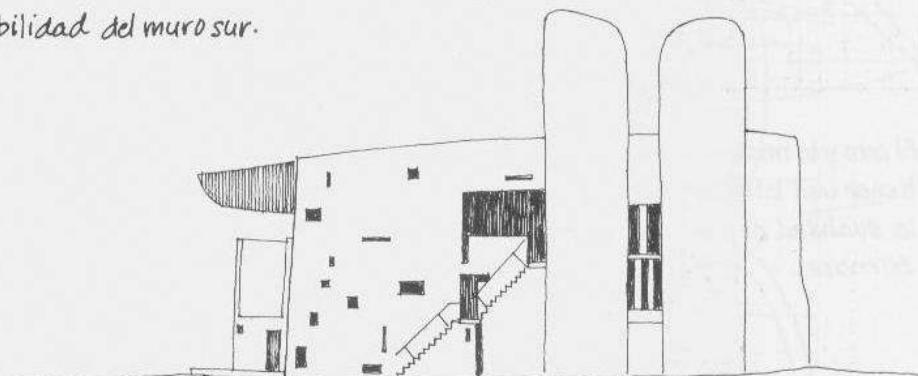


ESTUDIO DE OZENFANT, 1922
Contraste de verticalidad/horizontalidad
resuelto en la entrada

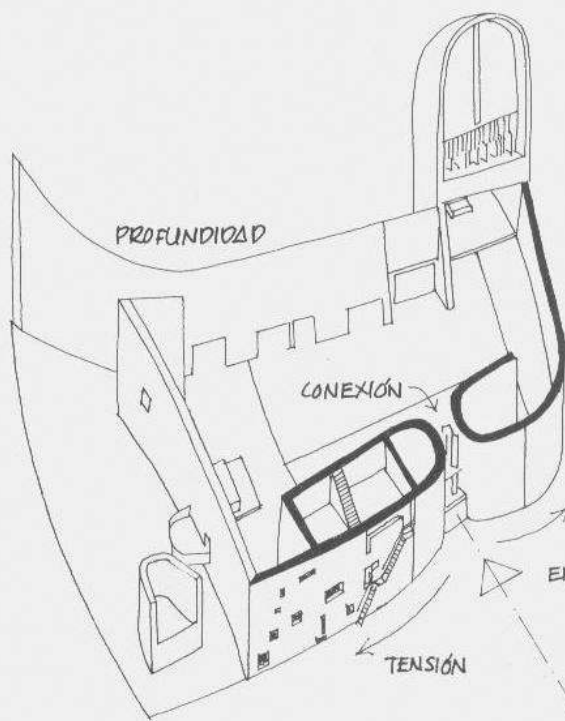
MURO NORTE



Fuerza y estabilidad del muro sur.

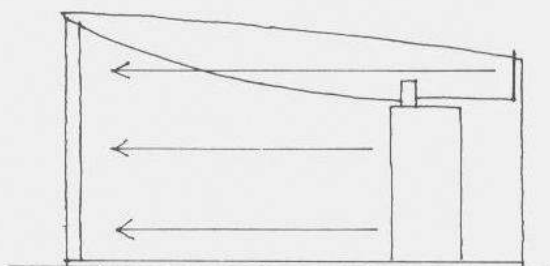
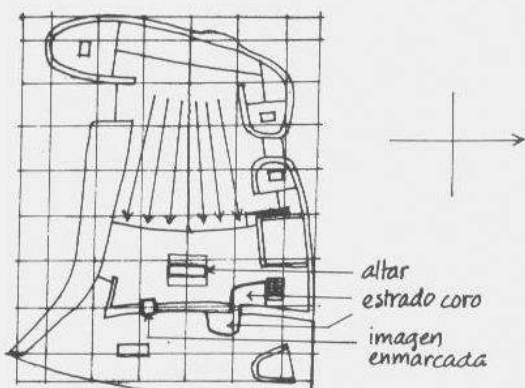


Piel tensa del muro norte



Frente a la tranquilizadora estabilidad del muro sur, se tiene la severidad del muro norte con sus dos torres alrededor de la entrada secundaria. Inicialmente desde esta entrada partía un eje que llevaba a una torre- campanario que no se construyó.

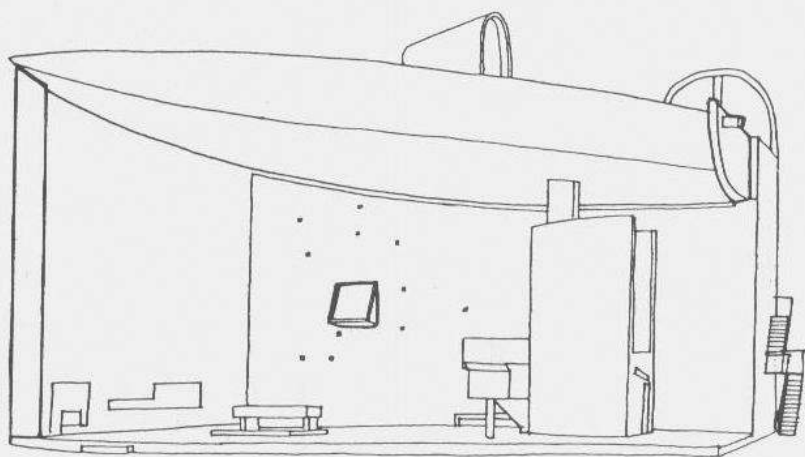
FACHADA ESTE



FACHADA ESTE DIRECCIONAL

El coro y la imagen religiosa del muro este tienen una labor de conexión que refleja la dualidad de funciones interiores y exteriores.

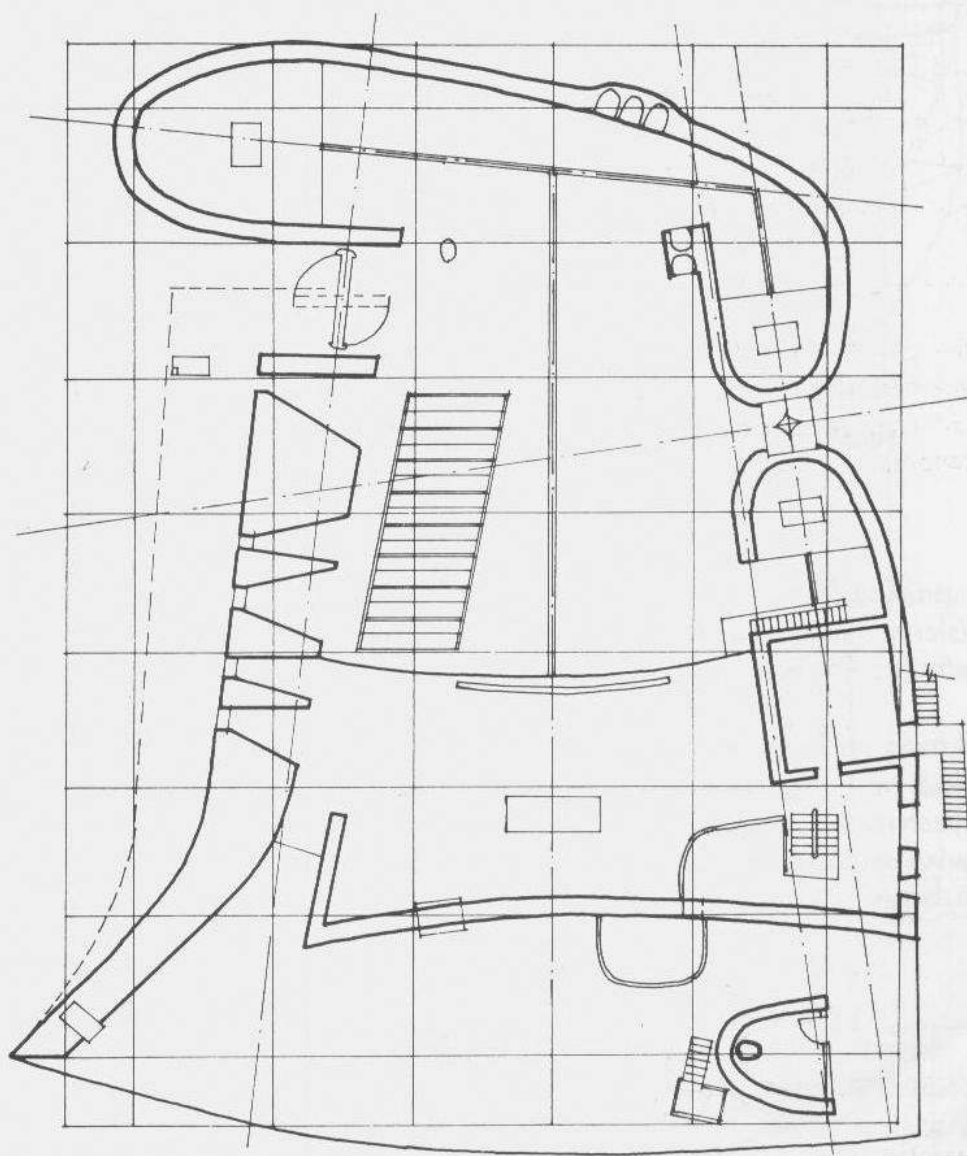
El altar interior está en el eje longitudinal, elevado sobre un podio de escasa altura. La concavidad de los límites de esta zona apuntan el carácter de contención que le es propio.



La capilla, frente a su exterioridad curva, se diseñó con arreglo a una retícula ortogonal. Su expresividad nace de conjugar dos planos verticales, la arista del muro sur en su extremo oriental y el borde nororiental de la cubierta.

Los planos son perpendiculares entre sí; con leve retranqueo separa la parte posterior de la cubierta del plano del muro contiguo, independizando la cubierta levantándola por encima de la arista.

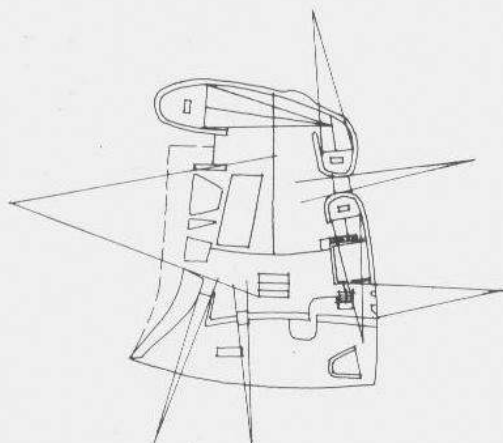
RETICULA ORTOGONAL



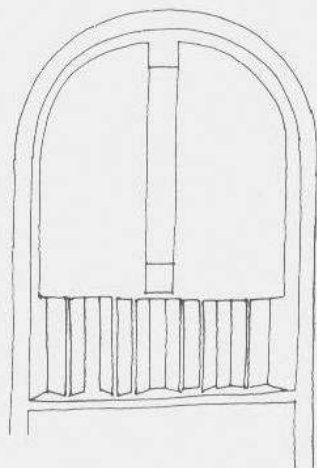
PLANTA DE LA CAPILLA
extraída de un plano de obra

ILUMINACION

LA DIMENSION ESPIRITUAL DEL RECINTO SE EXPRESA MEDIANTE LA LUZ



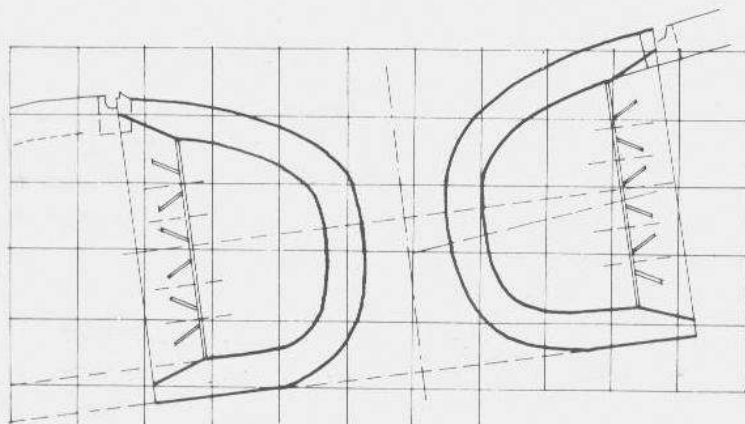
PRINCIPALES PUNTOS DE LA
ENTRADA DE LUZ



ALZADO

La variedad de modos como entra la luz en la capilla produce una sensación de misterio. Formas y espacios se modelan y reflejan gracias a la pluralidad y contrastes luminosos.

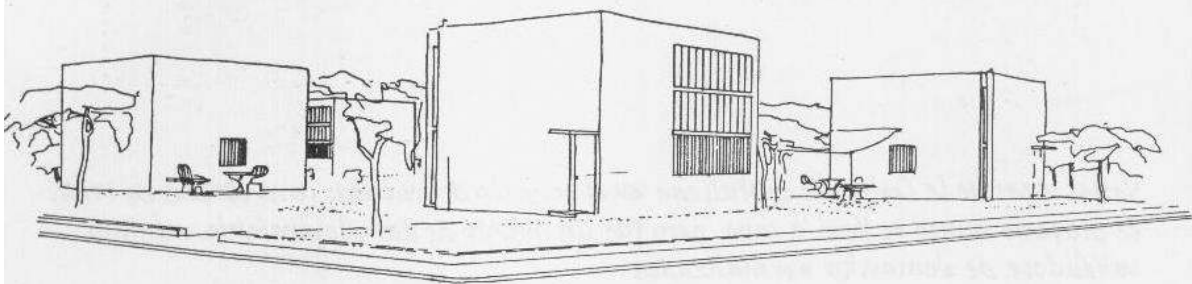
Del muro sur llega una multicolor inundación de luz, en cambio, en las capillas, la luz lo hace tras reflejarse suavemente en su descenso hasta los altares a través de los deflectores de hormigón. La luz indirecta de las capillas orientadas a este y oeste cambia de intensidad con la posición solar, no así en la orientada a norte, donde es constante.



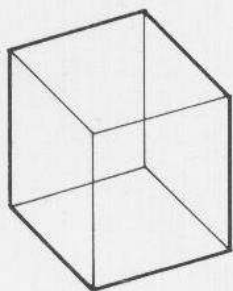
PLANTA

Planta de situación
(extraída de un plano de
obra) del par de capillas
conexas que muestra
la distribución de los
difusores de hormigón

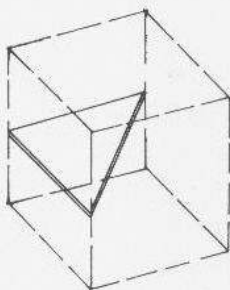
La simple suspensión de una superficie triangular dentro de un cubo es suficiente para que Le Corbusier transforme un volumen elemental en tres zonas de actividades. La escalera hace resaltar la diagonal que, a su vez, guía la localización de entrada y ventanas en las esquinas.



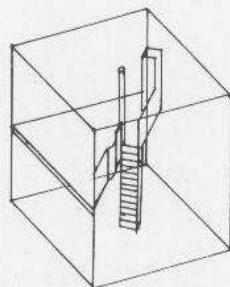
extralido de un dibujo de Le Corbusier perteneciente al primer volumen de Le Corbusier, the Complete Architectural Works, 1910-1929



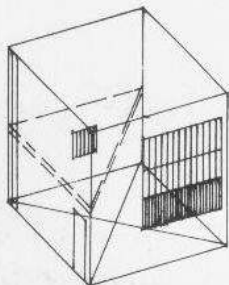
CUBO GENÉRICO



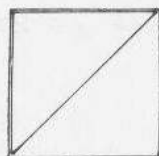
PLATAFORMA TRIANGULAR



ESCALERA EN DIAGONAL



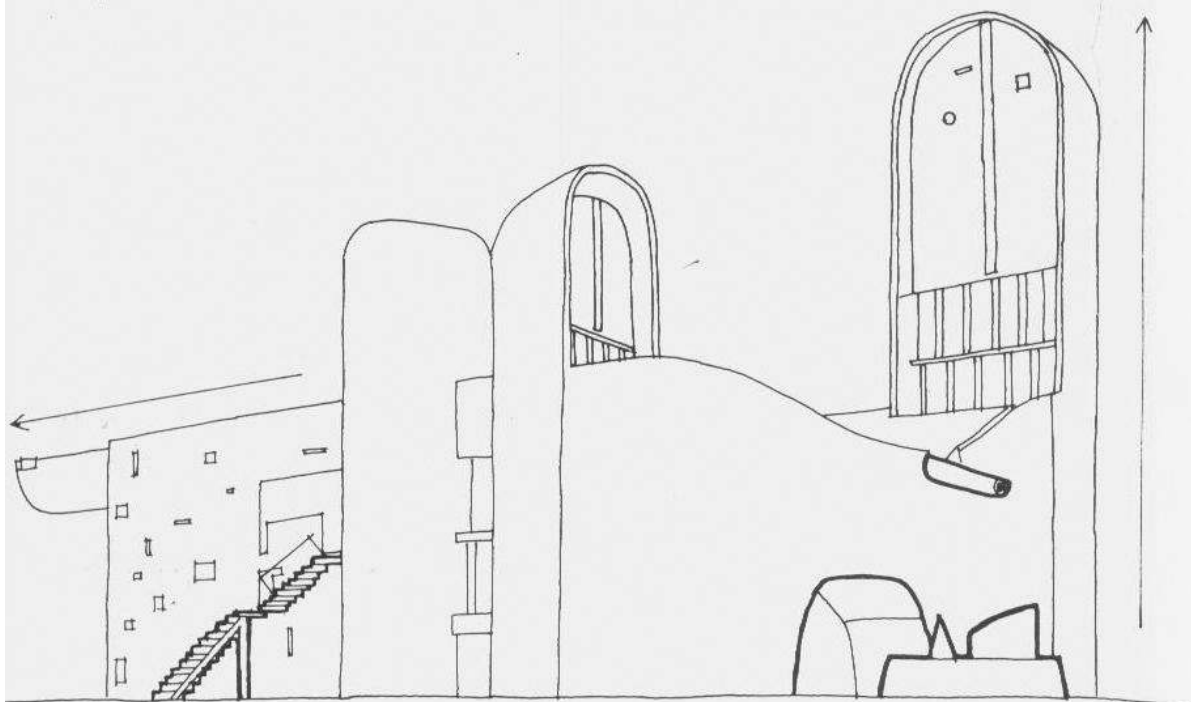
MODULACIÓN SUPERFICIAL



OBLICUIDAD

TEMAS EN FACHADA

Cada una de las cuatro fachadas constituye un campo de investigación de temas diferentes mediante el tratamiento superficial de la masa y la colocación de elementos en primer término.

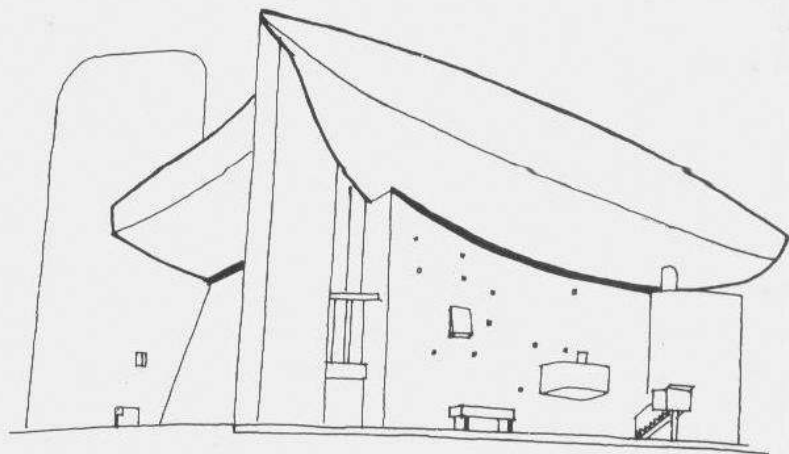


El muro norte, con sus dos capillas en el extremo, compone la fachada más animada. La severidad de las capillas interconectadas y la tensión de la "piel" de la fachada, impelida hacia fuera por la cubierta promueven una sensación de gran dinamismo. Ventanas de forma distinta marcan la superficie. La escalera de contornos agudos, con el descansillo superior contra el muro y el inferior exento, participa en dar expresividad.

Con una torre en cada extremo, la fachada oeste es una demostración de volumen. El muro se curva en sentido del eje longitudinal y por acción de los confesionarios se abomba exteriormente.

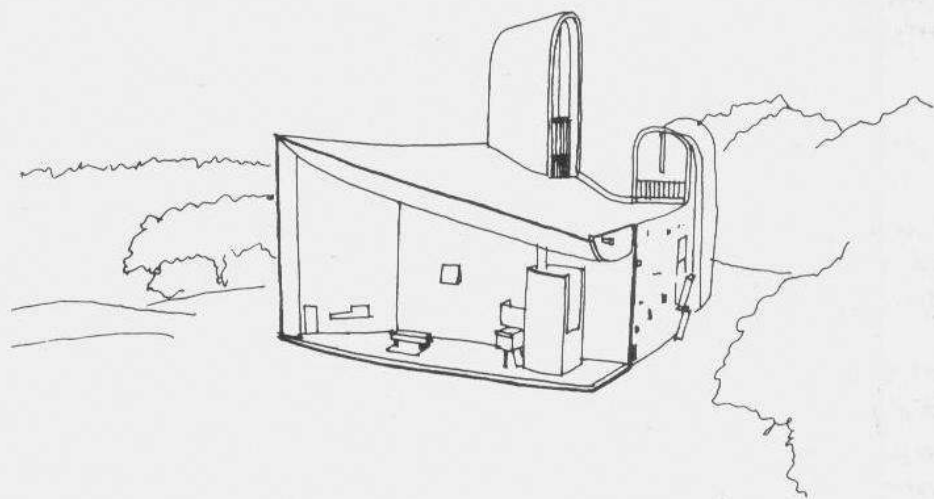
La pileta de hormigón, la protuberancia y la gárgola son un triple adorno sobre la blancura del muro, expresión de grandeza y serenidad.

También el muro sur es una afirmación de masa, una barrera a traspasar contrapuesta a la fachada oriental, con sus formas variadas. La cubierta protege las actividades que se realizan en el espacio que tiene bajo sí.



El vuelo de la cubierta subraya los lados de la capilla con función receptora. La cubierta se levanta ligeramente respecto a las paredes interiores, únicamente lo necesario para consentir que penetre una estrecha franja de luz por las fachadas sur y este.

Los diminutos huecos del muro oriental dejan paso a fuentes luminosas puntiformes por detrás del altar.



La fachada este se asemeja al proscenio de un teatro, incluso con una cortina espacial con el suelo y el techo como límites.

Este espacio entraña una serie de objetos funcionales y simbólicos, léase al altar, el púlpito y el coro imprescindibles para las celebraciones al exterior.

SIGNIFICADO

Salvo elementos funcionales como el altar, la cruz y la imagen mariana que se enmarca en el muro este, no concurre significado específico alguno, sólo la combinación de forma y luz sugieren ciertos visos de su existencia.

La situación de la capilla en medio del paisaje la hace reaccionar ante el contexto circundante de manera que afirma la creencia de Le Corbusier en la relación mutua del "hombre, la naturaleza y el cosmos". Punto estipulado en el programa de necesidades era la recogida de las aguas pluviales que cayeran en la cubierta desde donde se vertía en la pileta de hormigón, hecho que sirvió de ejemplo de la intervención de los elementos en la arquitectura, además del paisaje.

Factor fundamental es la preeminente localización de la capilla que contribuye a su mayor realce, con las tres torres enfatizando la naturaleza receptora. Formas cóncavas y convexas contienen y hacen proclamación del edificio; la cubierta defiende del exterior y ejerce una presión hacia dentro cuando desciende según el eje longitudinal.

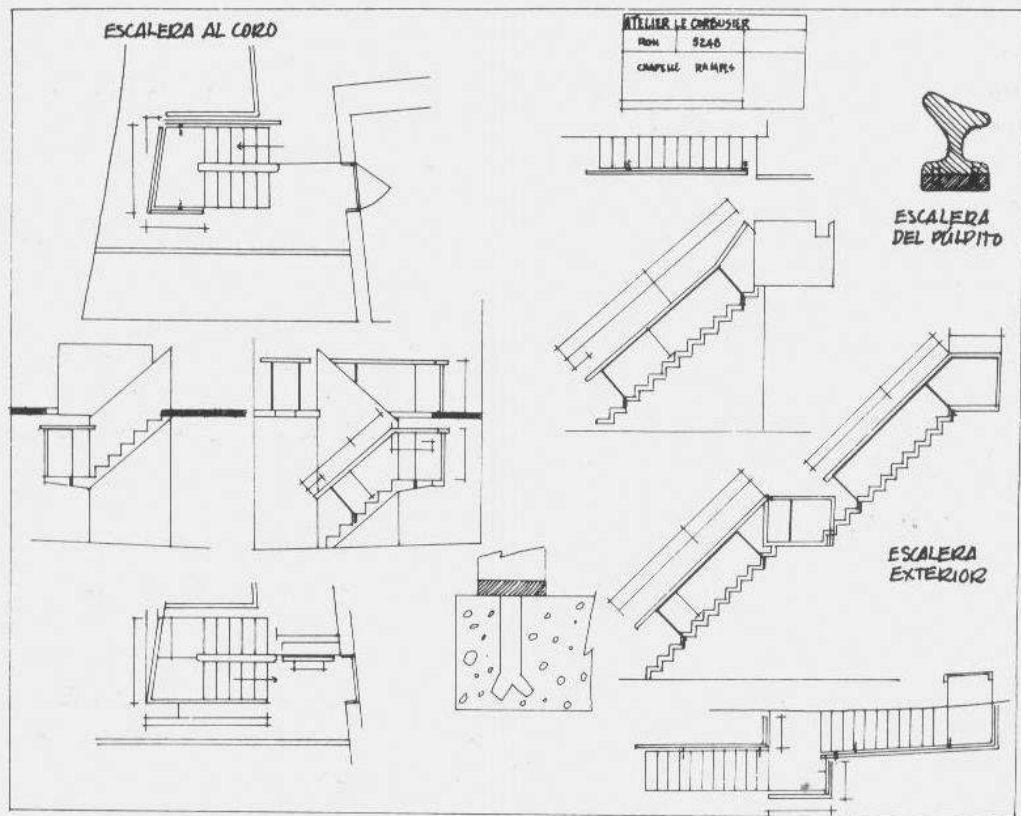
La blancura de la capilla ayuda a clarificar la forma, mundo sagrado e íntimo cuya tranquilizadora solidez invita a entrar. En el punto de acceso la ancha puerta ajira en redondo para franquear el paso, dentro la iluminación interior, la pared sur proyectando luces de colores, inspiran misterio y exultante alegría.

La capilla es un enunciado de contrastes, contrastes formales con alusión a un cúmulo de remisiones respecto a circunstancias vitales. Las figuras son vigorosas y serenas; los muros encierran fragmentos de espacio interior, pero también permiten en otros puntos que se extienda; coexisten la estabilidad y la tensión, la inquietud y el reposo; la iluminación es directa e indirecta, misteriosa y resplandeciente, en ocasiones variable, en otras no.

Las formas son elementos continuos que se interrumpen en incisiones precisas; en respuesta al programa de necesidades externas e internas, la capilla es extrovertida e introvertida. Nada explicita la complejidad de una exposición que se contempla en la misma variedad de iluminación y figuras que inducen los contornos de los huecos repartidos en el muro sur. Este "penetrable" muro, en el interior, se convierte en un sinfín de luminosas figuras centelleantes, contrapuestas a la presión del techo, aparentemente suspendido en el aire por efecto de su separación y elevación respecto al mismo. La pared interior inclinada se opone también a su cara exterior con aspecto de castillo y apariencia maciza.

La capilla caracteriza en muchos sentidos la madurez de la obra de Le Corbusier. Ya no vemos la incuestionabilidad de los años veinte, en su lugar se advierten contradicciones y ambigüedades virtuales y deliberadas. Da la impresión de desenvoltura, de planteamientos e interrogaciones menos escrupulosas, lejos de responder y aportar elementos axiomáticos, como en las Casas Jaoul y el monasterio de La Tourette. El significado de todos estos edificios no es transcripción explícita y literal de la edad de la máquina, es una declaración de interpretaciones alegóricas de la naturaleza que, por reducción, interpreta, a su vez, la propia existencia.

ESCALERAS



PLANOS DE OBRA

extraído del original perteneciente al archivo de la
Fundación Le Corbusier de París

Acerca de la capilla, Le Corbusier escribió:

La idea nace en el cerebro, indefinida deambula y crece. Con esmero dibujé los cuatro puntos cardinales en la colina. Tan sólo hay cuatro: al este, Ballons d'Alsace; al sur, dejan la cañada los últimos riscos; al oeste, la llanura del Saône y al norte, un valle pequeño y un pueblo. Estos dibujos, desaparecidos o extraviados, unían arquitectónicamente el eco, el eco visual en el reino de la forma. Día 4 de junio de 1950... Dame carboncillo y algo de papel.

Encima del tablero de dibujo tengo el caparazón de un cangrejo que recojí en Long Island, cerca de Nueva York. Será la cubierta de la capilla: dos membranas de hormigón de cinco centímetros de espesor y separaciones de 2 m. 26 cm. El caparazón descansará sobre paredes de piedra recuperada¹

La luz es la clave, la luz ilumina las figuras y las figuras poseen poder emocional. Mediante el juego de proporciones, mediante el juego de relaciones inopinadas, sorprendentes....

Pero también mediante el juego intelectual de la intencionalidad: auténtico origen, durabilidad, estructura, osadía, incluso temeridad, el juego de estas abstracciones vitales y cualidades esenciales, componentes de la arquitectura.

1. Le Corbusier, The Chapel at Ronchamp, Architectural Press, Londres, 1957, pp. 89, 90 x 27.

El Reverendo Padre Coutourier, en 1952 y en nombre del Capítulo Provincial de los dominicos de Lyon, pidió a Le Corbusier que construyera una iglesia y un lugar de residencia para los miembros de su orden. El alojamiento incluiría claustro, sala capitular, aulas, biblioteca, refectorio, cocinas y un centenar de celdas.

Le Corbusier emprendió el trabajo de proyecto en 1953; los frailes tomaron posesión del monasterio en el mes de julio de 1959. Esta orden, fundada por Santo Domingo en el siglo XIII, rompió con los hábitos religiosos de aquel tiempo, al situar sus monasterios en el corazón de pueblos y ciudades, para así poder mezclarse con el pueblo. Los monjes de esta orden, esencialmente docente, se comprometían a llevar una vida dedicada al estudio y a servir a la comunidad, tradición que perdura en nuestros días. Se trata de una orden democrática, cuyos cargos se nombran por elección y con un estilo de vida desinteresado por los bienes materiales.

El P. Coutourier esbozaba en una carta a Le Corbusier algunos requisitos importantes:

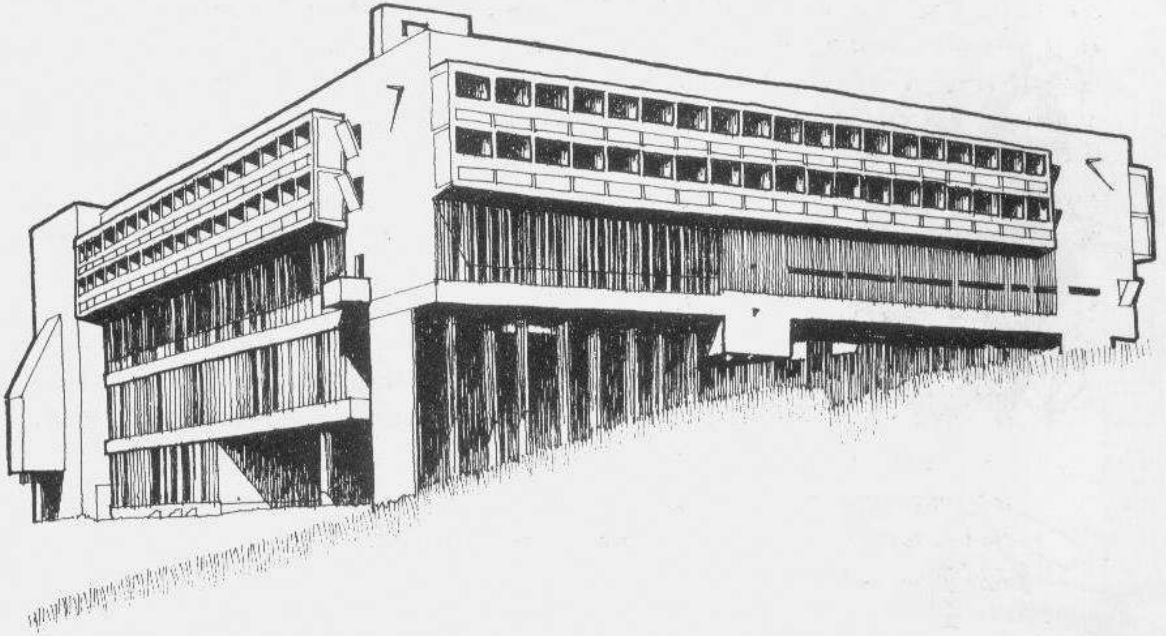
El edificio será de una severa desnudez, sin lujos superfluos, aunque sin dejar de respetar las necesidades vitales ordinarias: silencio, temperatura ambiental suficientemente cálida para permitir un trabajo intelectual ininterrumpido, recorridos de circulación mínimos... Recuerde que lo nuestro es una vida comunitaria absoluta, y, por tanto, se exige que no haya diferenciaciones dentro de los grupos.¹

Otro miembro de la comunidad, el P. Belaud, explica así algunas razones por las que se escogió a Le Corbusier como arquitecto:

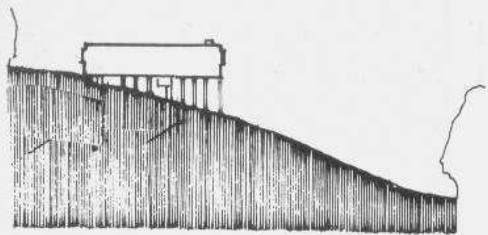
¿Por qué? Desde luego, por la belleza del monasterio a concebir, pero sobre todo por la significación de esta belleza. Era preciso mostrar que la oración y la vida religiosa no estaban encadenadas a formas convencionales, que en medio de las mismas cabía topar con la armonía y con la arquitectura más moderna, puesto que ésta es capaz de trascenderse a sí misma.²

1. y 2. extraídos de Jean Petit, Un Couvent de Le Corbusier, Les Cahiers Forces Vives, París, 1961, pp. 26 y 17

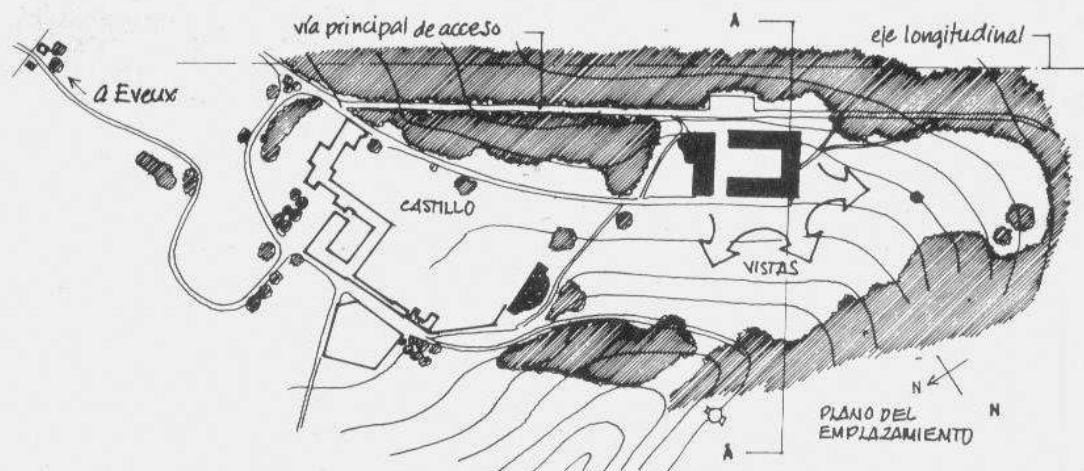
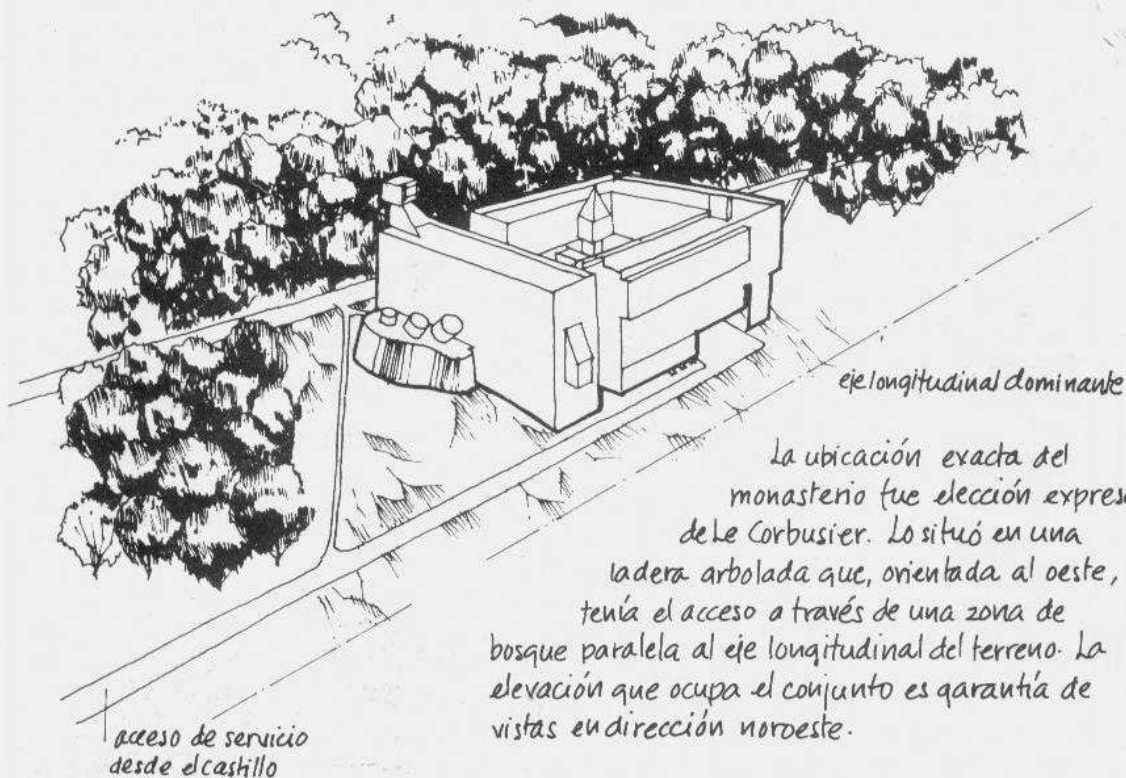
MONASTERIO DE LA TOURETTE, 1957-1960



FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO

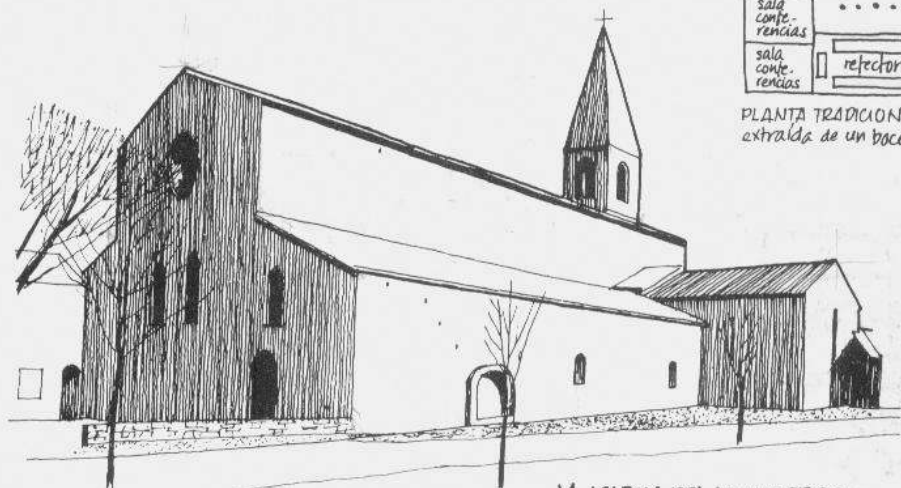


SECCIÓN A-A

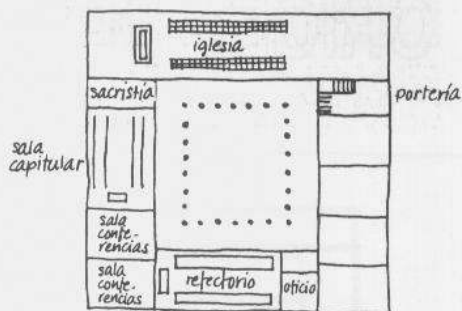


Con anterioridad los monjes se alojaban en un castillo situado en una ladera que dominaba Eveux sur L'Arbresle. Los terrenos del monasterio incluyen laderas de bosque.

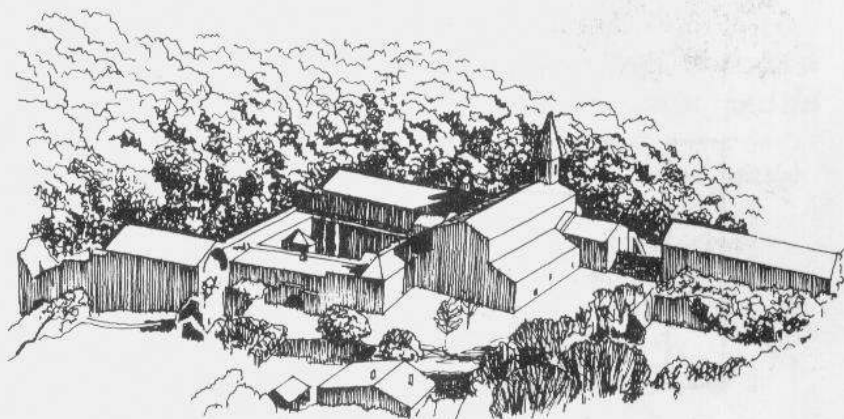
LE THORONET



LA IGLESIA DEL MONASTERIO



PLANTA TRADICIONAL DE UN MONASTERIO DOMINI
extraída de un boceto del Padre Coutourier

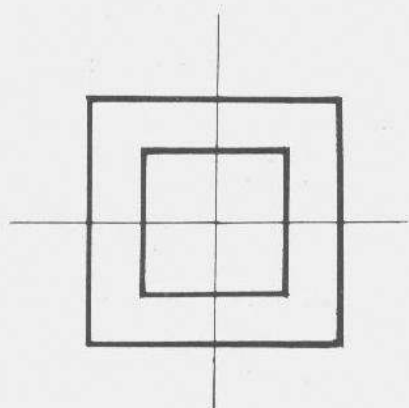


MONASTERIO CISTERCIENSE DE LE THORONET, SIGLO XII

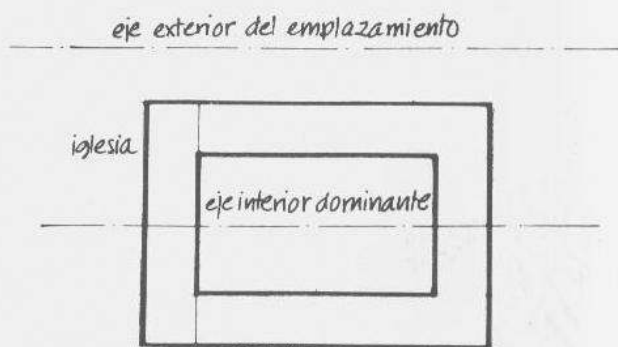
Durante las fases iniciales del diseño del monasterio, el P. Coutourier envió a Le Corbusier un boceto de la planta monacal tradicional y concertaron una visita al monasterio de Le Thoronet levantado en el siglo XII en la Provenza, recinto muy admirado por el monje.

El monasterio se encuentra en un paraje apartado, boscoso y en descenso hacia un curso de agua. El conjunto es románico, organizado en torno al claustro y bajo la potestad de la iglesia. La fuente se integra en un cuerpo octogonal que invade el patio central. Prevalece el empleo de la masa y la vida ascética propia de la comunidad monástica se advierte en la simplicidad libre de ornato.

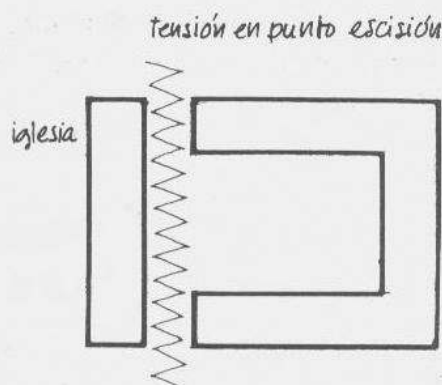
ORIGEN DEL PATIO



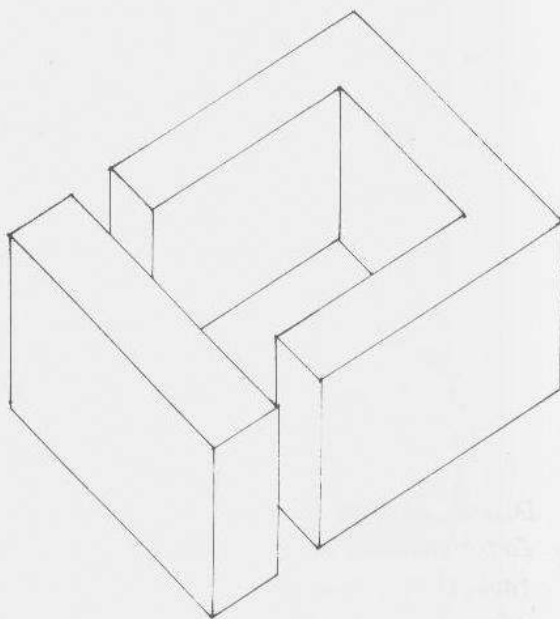
El antecedente genérico de la forma específica es el claustro monástico tradicional, cuadrado de ejes iguales.



La primera deformación es el cambio de cuadrado a rectángulo, consecuencia del eje exterior del terreno.

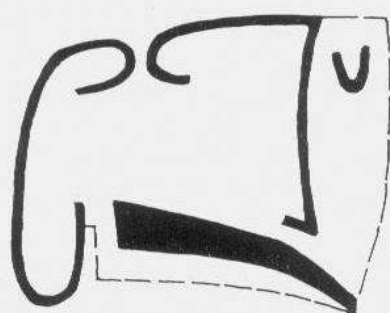


La segunda deformación viene por segregar la iglesia del resto.



Le Corbusier conserva para el conjunto monacal la agrupación tradicional alrededor del patio y sitúa la iglesia en el lado septentrional. El eje longitudinal del terreno impone la forma rectilínea; se crea una tensión potencial en el punto de escisión entre las formas al separar la iglesia.

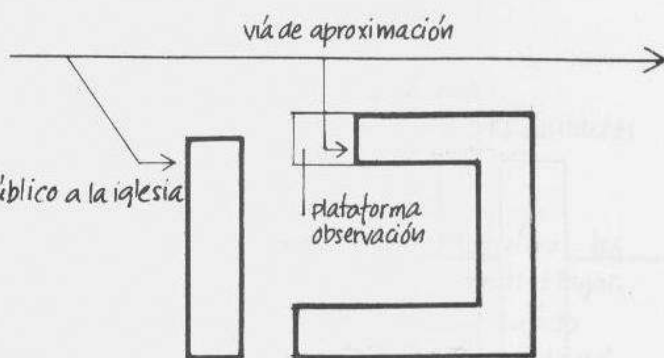
APROXIMACION



RONCHAMP



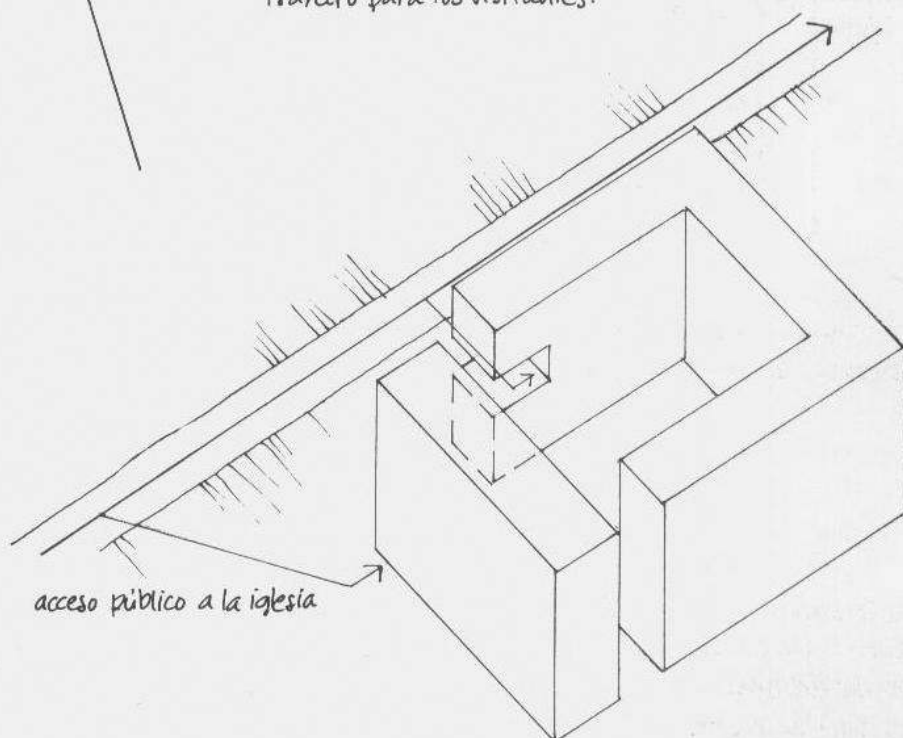
acceso público a la iglesia



LA TOURETTE

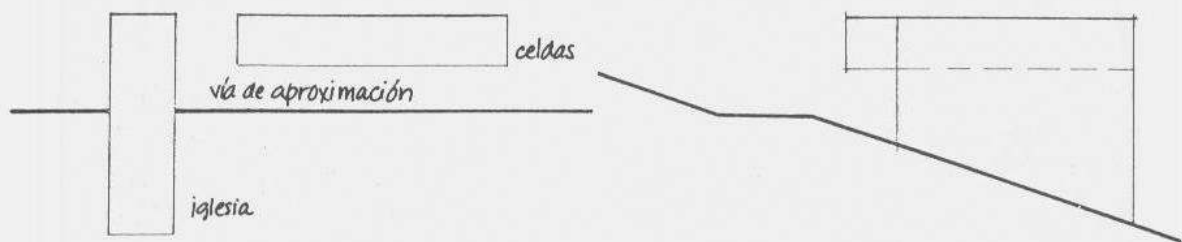
La aproximación en Ronchamp se hace directamente hacia la capilla, meta de la peregrinación. Las edificaciones componen una viva confrontación que conduce al peregrino camino del templo.

En la Tourrette, sin embargo, el itinerario de aproximación va más allá del monasterio, el acceso se alcanza por una plataforma de observación, final del trayecto para los visitantes.

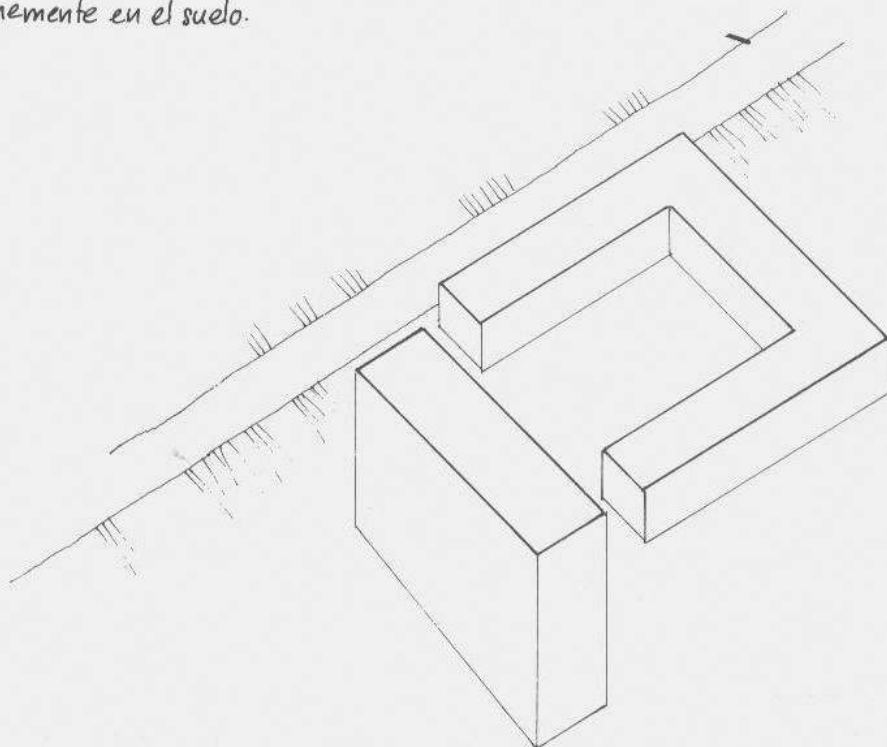


acceso público a la iglesia

ESTRATEGIA FUNDAMENTAL



Le Corbusier se percató en sus visitas de la grandiosidad del emplazamiento, del poderío de la horizontalidad evocadora de los acueductos romanos. La estrategia fundamental es, en consecuencia, establecer una horizontal a nivel de la cubierta, haciendo "flotar" encima del paisaje las celdas monacales. Por contra, la iglesia es una declaración de verticalidad que se asienta firmemente en el suelo.



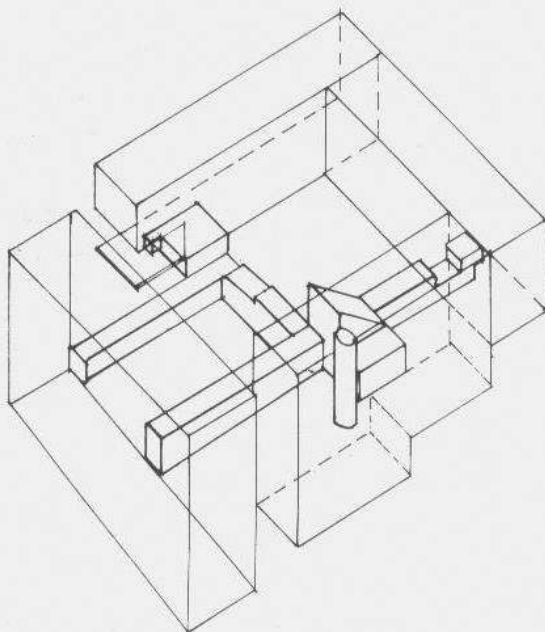
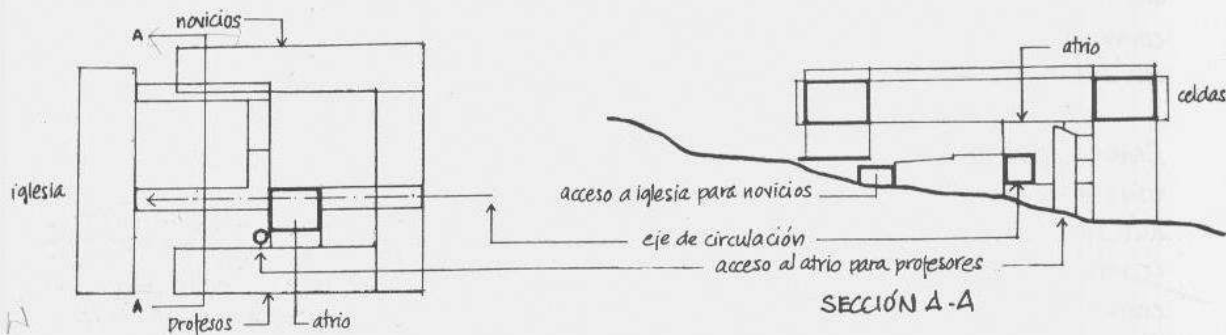
Una vez concluida la obra, y en una visita de Le Corbusier, mantuvo éste una conversación con toda la comunidad en el curso de la cual expuso sus primeros contactos con el emplazamiento:

Llegué; como de costumbre eché mano de mi cuaderno de notas; dibujé la carretera, las vistas e indiqué la orientación respecto al sol. Tomé cuenta de la topografía. Decidí el lugar, aún sin determinar, que debía ocupar. La elección del emplazamiento suponía un acto criminal o acertado. El primer gesto que se hace es elegir; elegir la naturaleza del emplazamiento y, acto seguido, la composición que se realizará en condiciones como las existentes. Me dije, en paisaje tan ondeante no puedo colocar el edificio en el terreno, so pena de que quede oculto, o bien de costar tanto como una fortificación asiria. Aquí no hay dinero y no es oportuno este enfoque.

Levantaremos la cimentación hasta una horizontal sobre la que estará el edificio y que armonizará con el horizonte. Desde tal horizontal mediremos todo, alcanzaremos hasta el suelo. Será una marca visible, pero esa es la intención. Por este camino tienen ustedes un edificio de gran vigor en su parte superior, que define poco a poco su organización conforme se desciende y que llega al suelo cuando le es posible. Es algo que no cabe en la concepción mental de cualquiera, es una faceta singular del monasterio, sí, verdaderamente singular.¹

1. Jean Petit, Un Couvent de Le Corbusier, Les Cahiers Forces Vives, París, 1961.

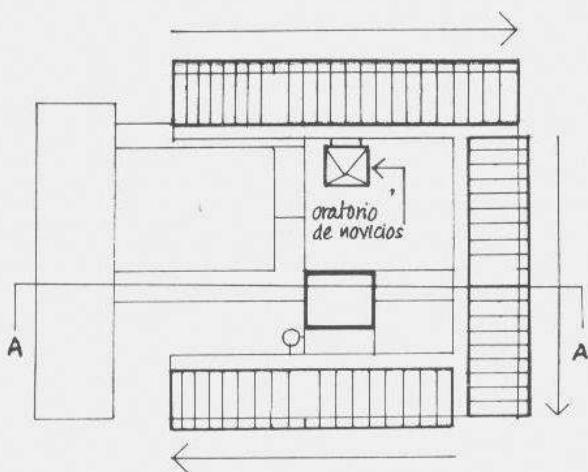
CLAUSTRO



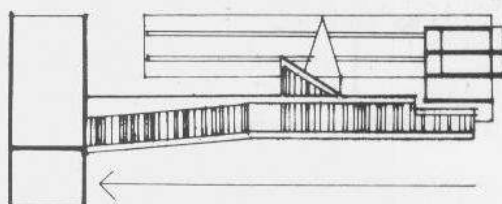
El alojamiento de los monjes se rige por criterios de antigüedad. Los novicios ocupan el ala este y la oeste se destina a los hermanos. Le Corbusier sustituye el claustro tradicional por un paso colgado de circulación, paralelo a las curvas de nivel, vía procesional del atrio a la iglesia.

Los novicios gozan de su propia vía que enlaza el ala con el templo. Los miembros de mayor edad de la comunidad bajan al atrio por una escalera de caracol que está en el interior de una torre cilíndrica.

CELDA PERIFERICAS



Las celdas giran en derredor del atrio en formación periférica. Para los novicios se dispone de una capilla pequeña u oratorio, volumen cúbico de cubierta piramidal sustentado por apoyos cruciformes.



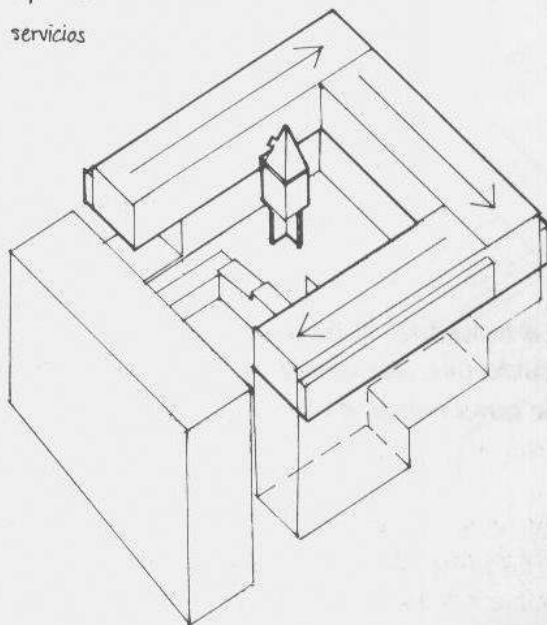
SECCIÓN A-A por eje de circulación

La cubierta del eje de circulación conserva la horizontalidad prefijada por la "flotación" original de las celdas. La cubierta inclinada del atrio lo distingue en tanto punto señalado de reunión (paso previo a cualquier desplazamiento hacia la iglesia o el refectorio).

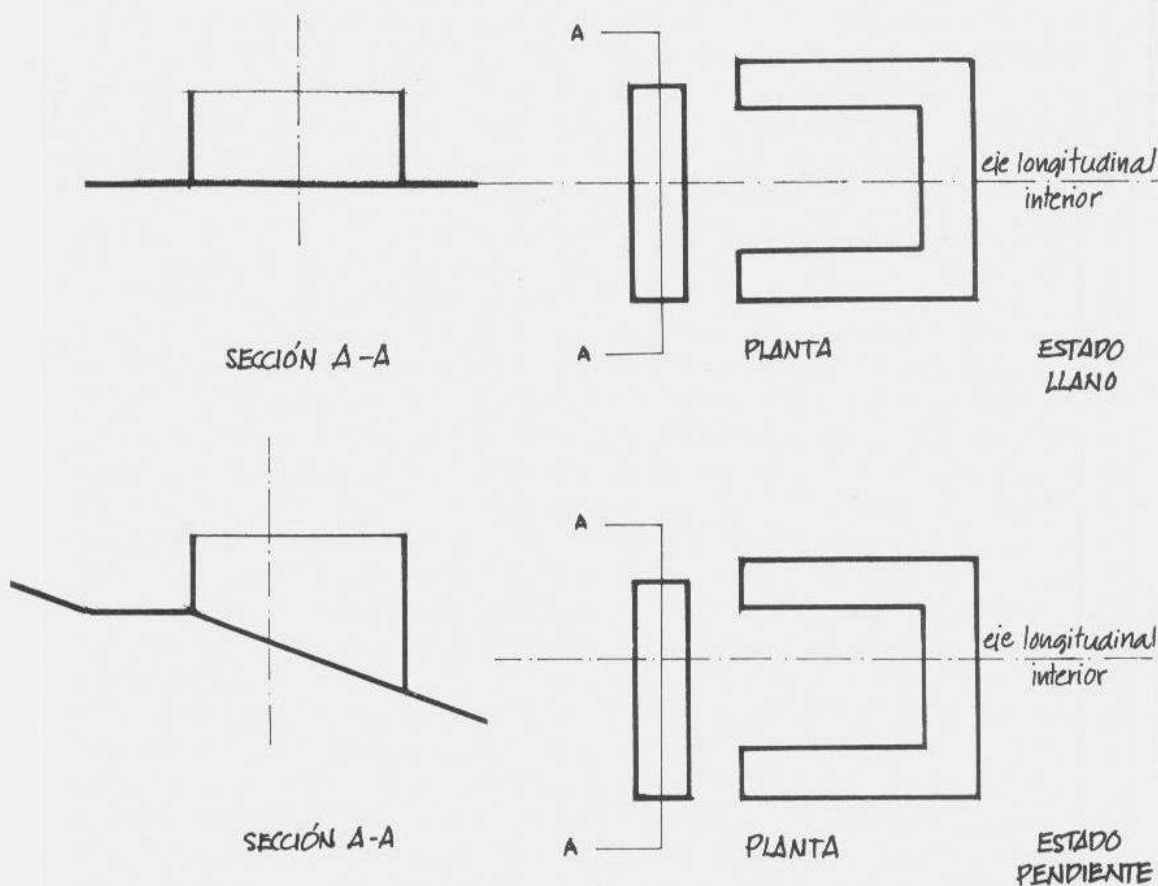


celdas
sala conferencias
refectorio
servicios

La distribución es estratificada. Una planta dedicada a la docencia tiene salas de lectura y seminarios, y biblioteca bajo las celdas. El refectorio y dependencias de servicio están a nivel inferior en el ala oeste.

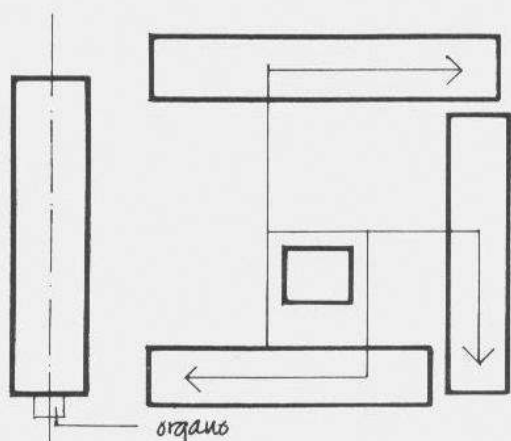


CONSECUENCIAS DE LA PENDIENTE

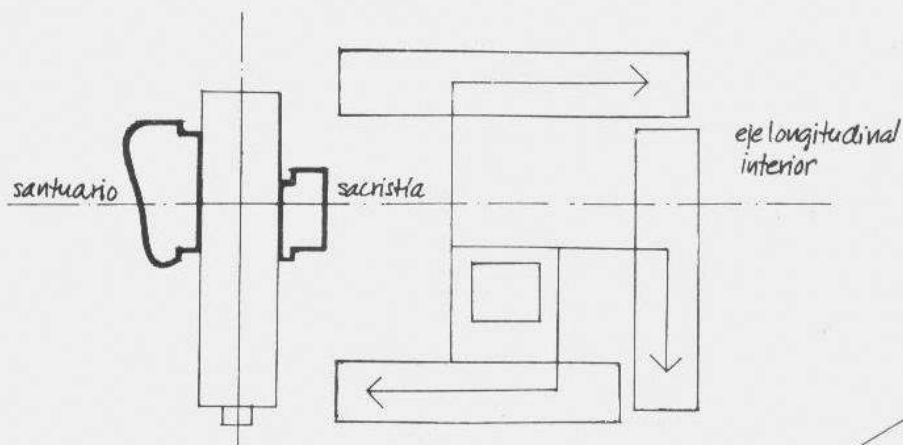


Si el monasterio hubiera estado situado en un terreno llano, el eje longitudinal habría tenido una localización central. La inclinación del emplazamiento obliga a trasladar el eje para cambiar el centro de gravedad.

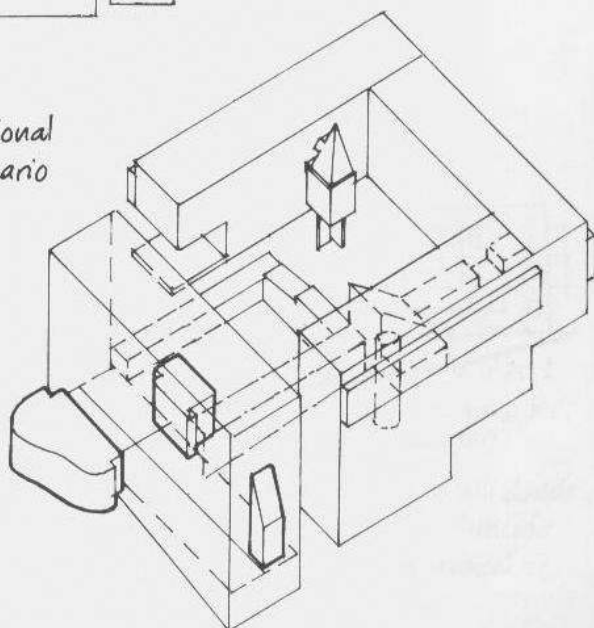
IGLESIA Y EQUILIBRIO



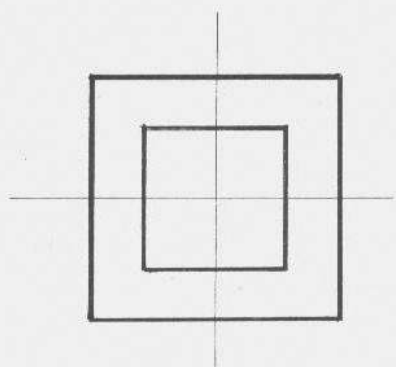
La iglesia no interviene en el movimiento rotatorio de las alas que albergan las celdas y Le Corbusier equilibra el giro fortaleciendo el eje longitudinal del templo, inscribiéndolo en el suelo del mismo y poniendo de manifiesto en el exterior el recinto del órgano.



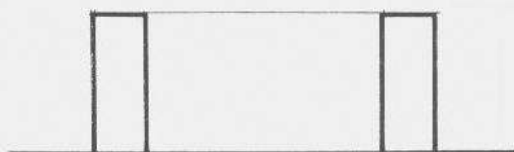
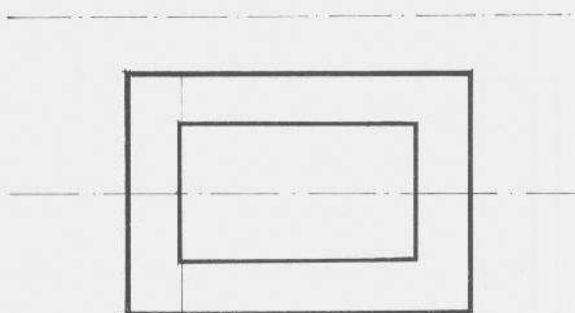
Le Corbusier concede además un grado adicional de equilibrio al templo consignando el santuario y la sacristía a cada lado del eje longitudinal interior.



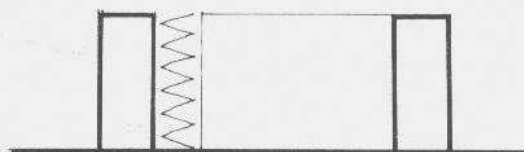
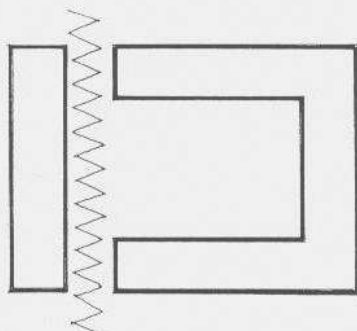
TERRENO LLANO



En un terreno llano el patio genera un estado de equilibrio estático.

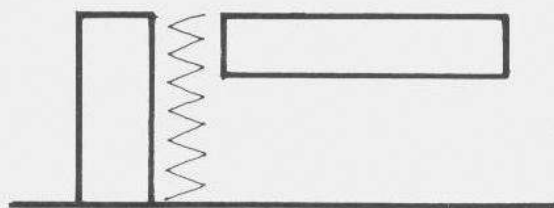


La primera modificación de las condiciones iniciales no altera el estado de equilibrio.

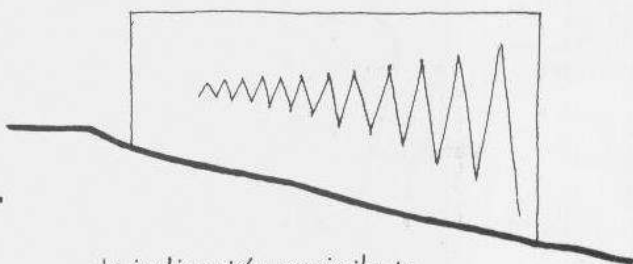


La desarticulación de un lado del conjunto crea una situación perturbadora.

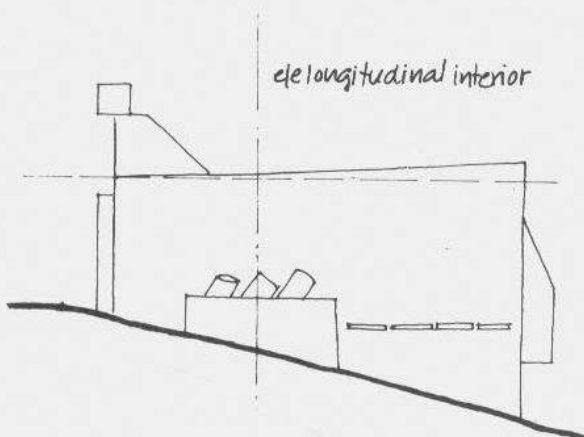
PENDIENTE Y TENSION



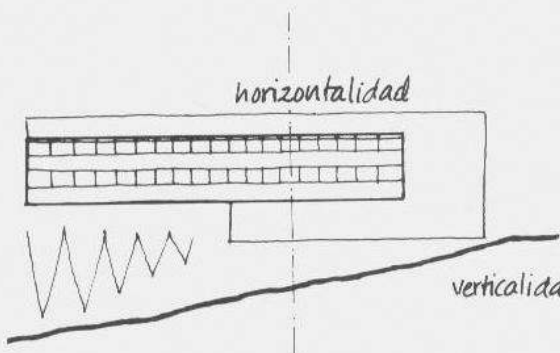
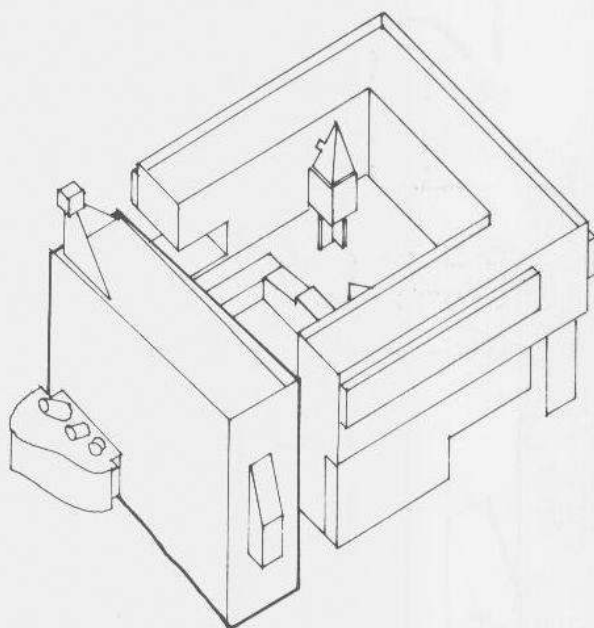
la tensión aumenta con el contraste entre verticalidad y horizontalidad.



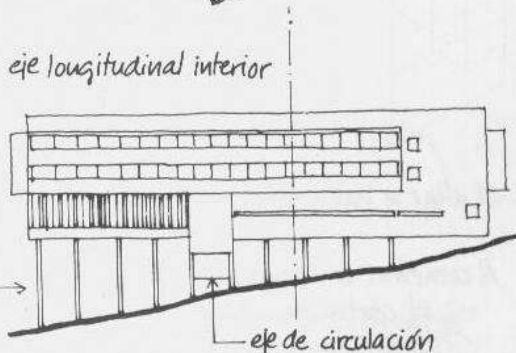
la inclinación precipita la máxima tensión.



la elevación de la cubierta aumenta el efecto dramático y permite la lectura independiente de la iglesia.

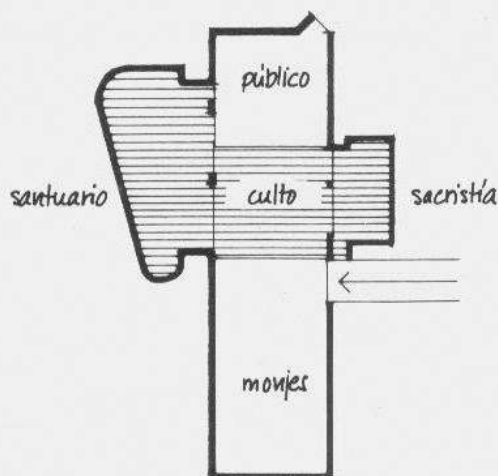


las celdas de la fachada sur están en voladizo en correspondencia con la rotación que se les adjudica.

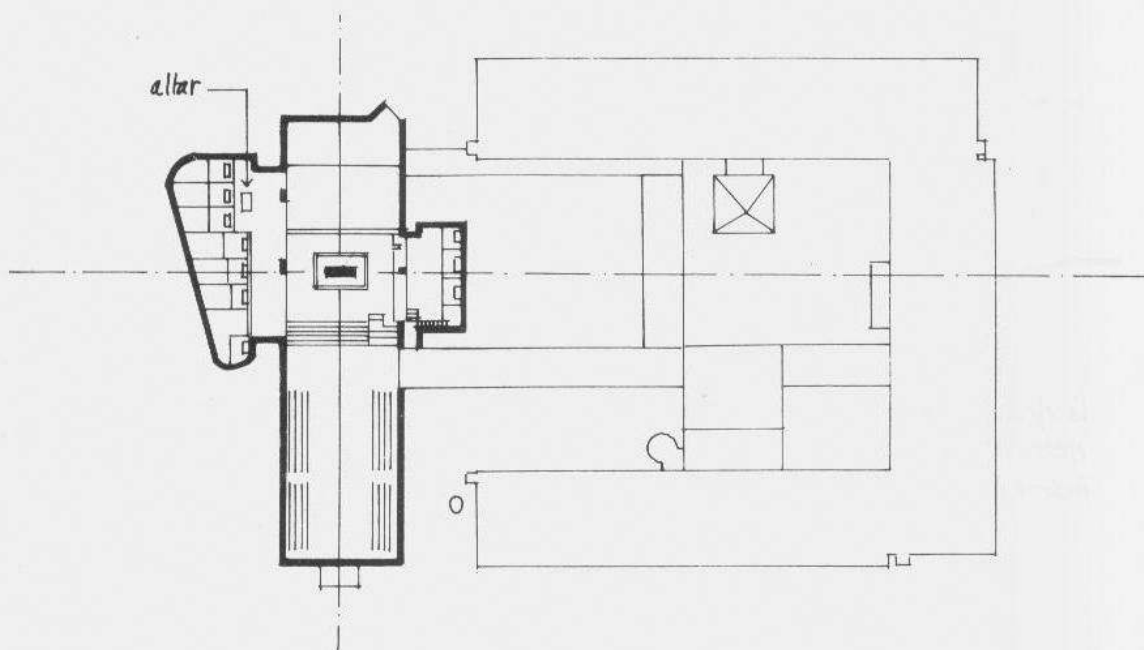


la expresión de verticalidad se da allí donde la pendiente genera la máxima situación de tensión. La horizontal y la vertical se conjugan en el eje de circulación.

CULTO



La zona de culto separa público y monjes. El centro cultural del monasterio, lugar donde los monjes oran en altares privados, es el santuario, sólo accesible desde la sacristía bajo la iglesia.



* El altar se halla en el punto de intersección de los ejes principales del conjunto

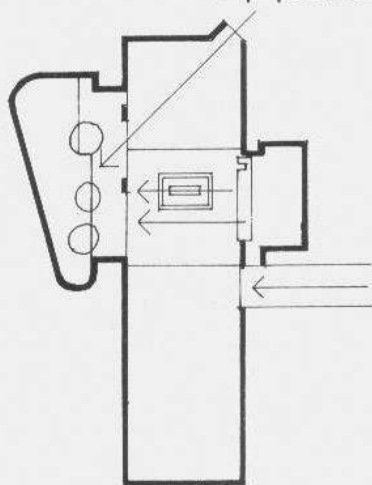
Al comentar la iglesia, Le Corbusier decía:

* El centro de gravedad quedará señalado por los altares, al igual que el valor y jerarquía de todas las cosas. En la música tenemos la clave, el diapason, un acorde. El altar, con su magnificencia, santifica y confiere ese tono que da marco al brillo de la tarea en marcha.¹

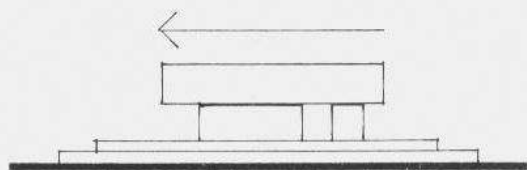
1. Jean Petit, op. cit.

FLUJO ESPACIAL

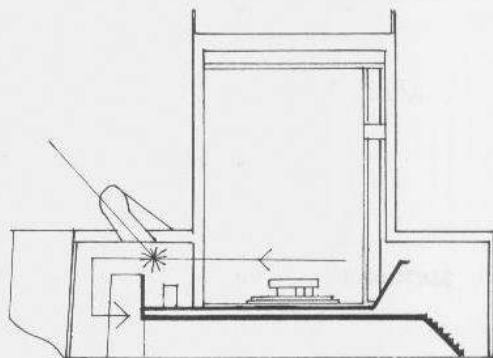
empuje direccional hacia el santuario



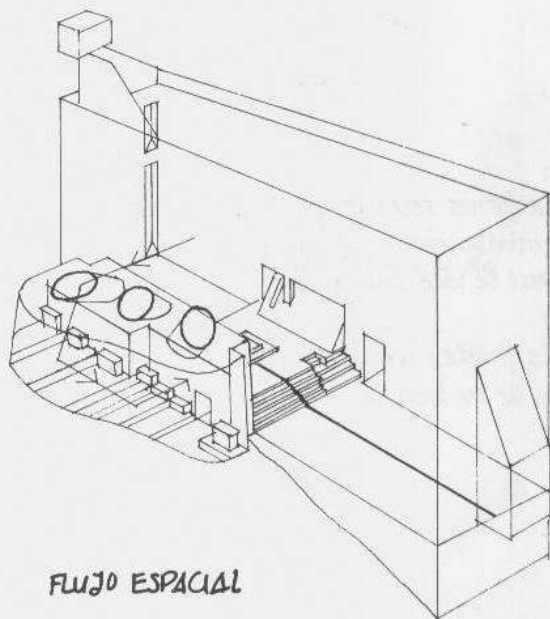
PLANTA DE LA IGLESIA



ALTAR



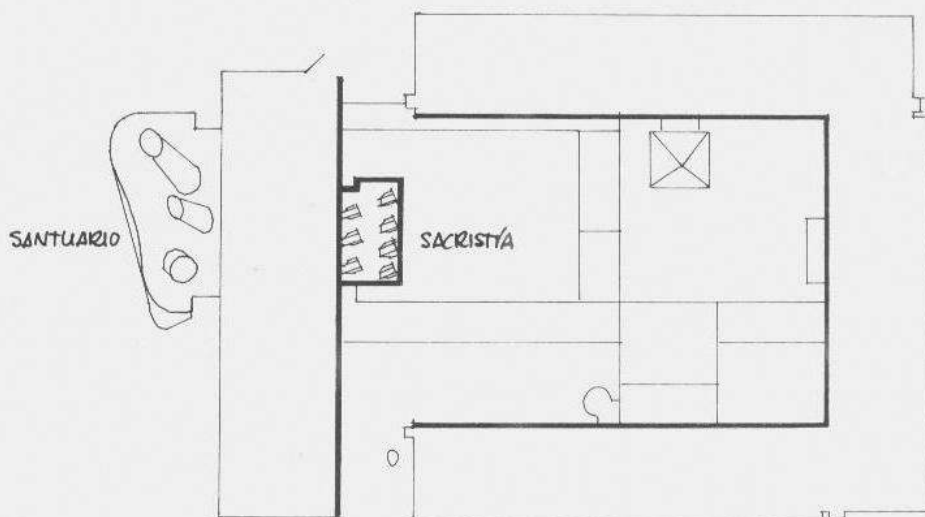
SECCIÓN



FLUJO ESPACIAL

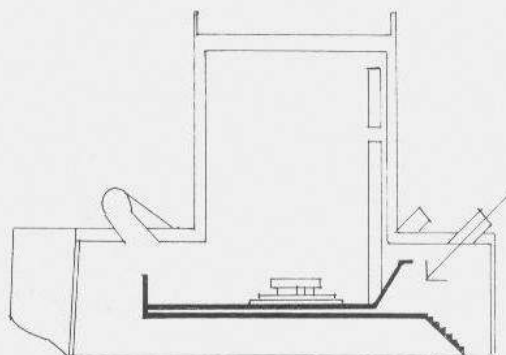
Le Corbusier conduce el movimiento espacial del interior de la iglesia en dirección al santuario. Esta dirección viene marcada por el altar, se refuerza por la ventana vertical en ángulo del muro este y por la pared inclinada que separa iglesia y santuario. El empuje más vigoroso viene de tres focos luminosos que reparten luz sobre el santuario y el altar. El flujo espacial baja camino del santuario, una vez abajo gira hacia la iglesia, donde se encuentran los altares.

SACRISTIA Y SANTUARIO



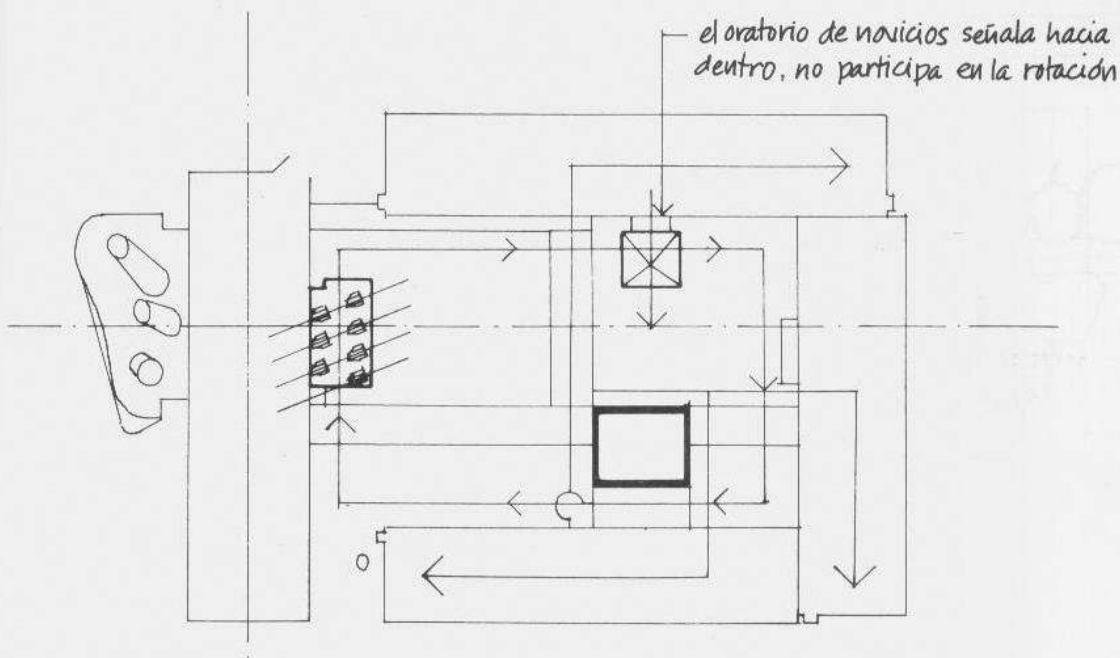
La forma rectangular de la sacristía responde a la análoga del patio. La figura y distribución regular de los puntos de luz contrastan con el efecto pleno de expresividad que se ideó para el santuario.

La fluidez formal del santuario es un reflejo de su papel como lugar privado para orar y de su localización, fuera del conjunto, en el espacio abierto.



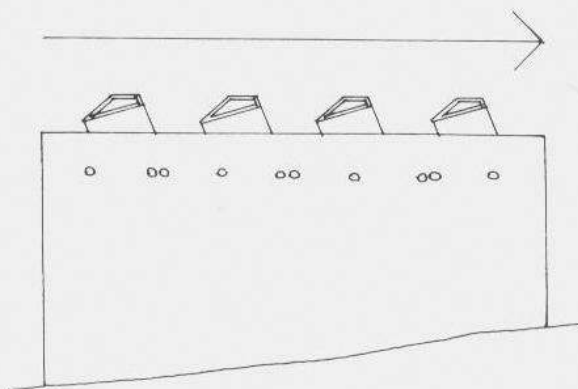
Las fuentes de luz penetran en la sacristía siguiendo idéntica diagonal.

FUENTES DE LUZ

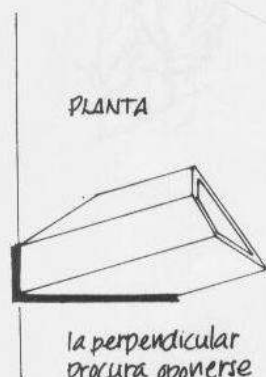
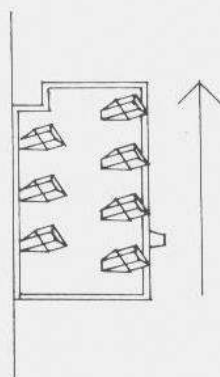


la sacristía tiene un doble cometido:

- 1) por la presencia de las fuentes de luz inclinadas interviene en la rotación del ala de celdas.
- 2) realiza una labor estabilizadora en el eje longitudinal interior.

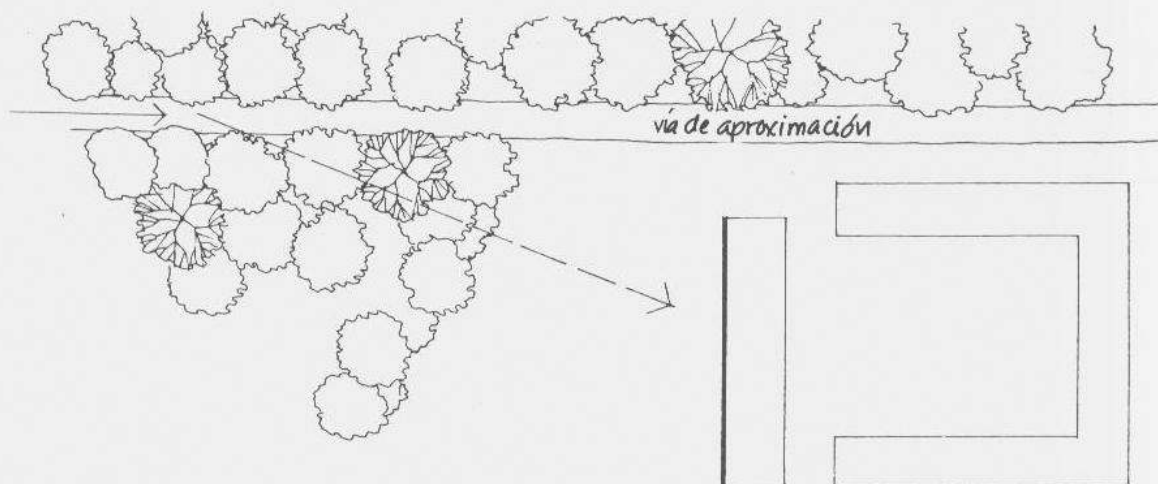


las fuentes de luz tienen participación en el movimiento rotatorio.

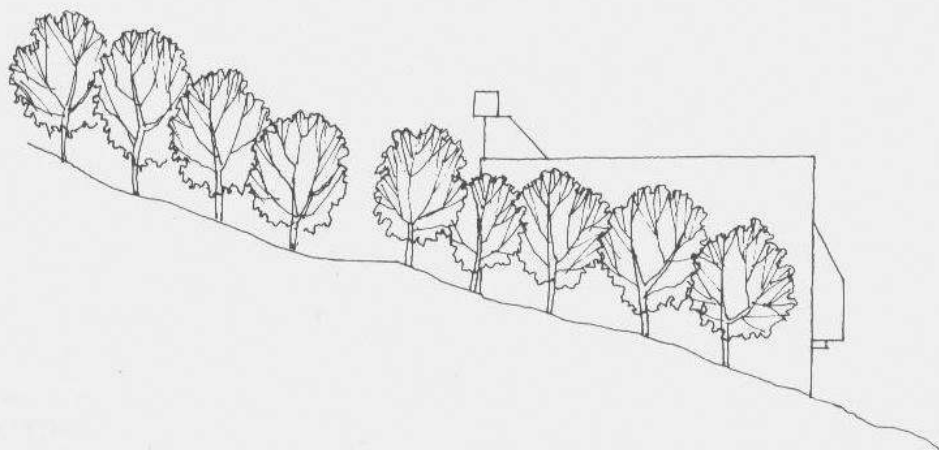


la perpendicular procura oponerse al empuje direccional

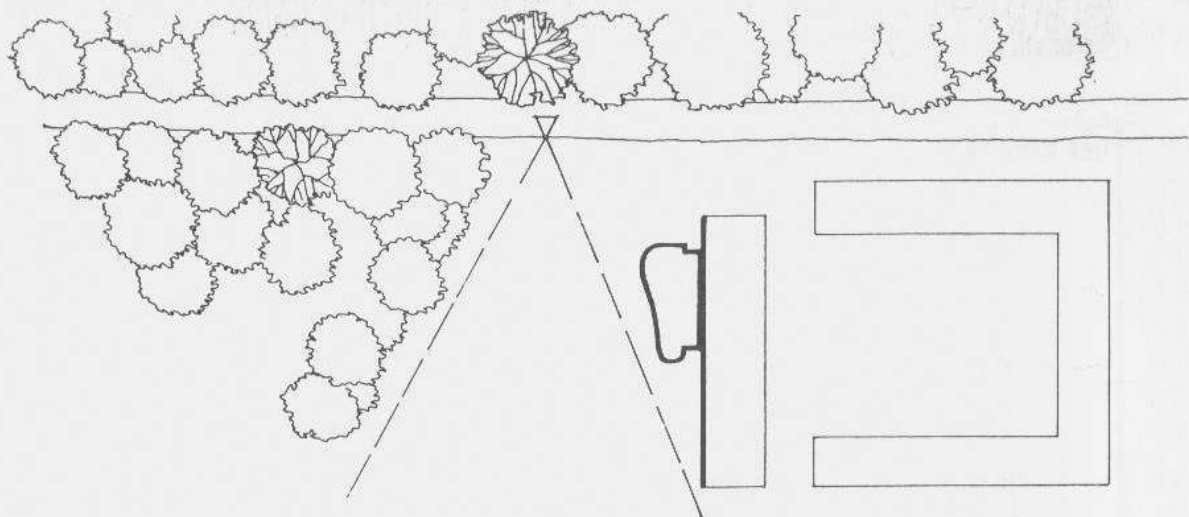
ITINERARIO DE APROXIMACION



La primera visión que del monasterio se tiene conforme uno se aproxima es el muro norte de hormigón, macizo y sencillo, de la iglesia. Este muro se proyecta perpendicularmente a la vía de acceso.

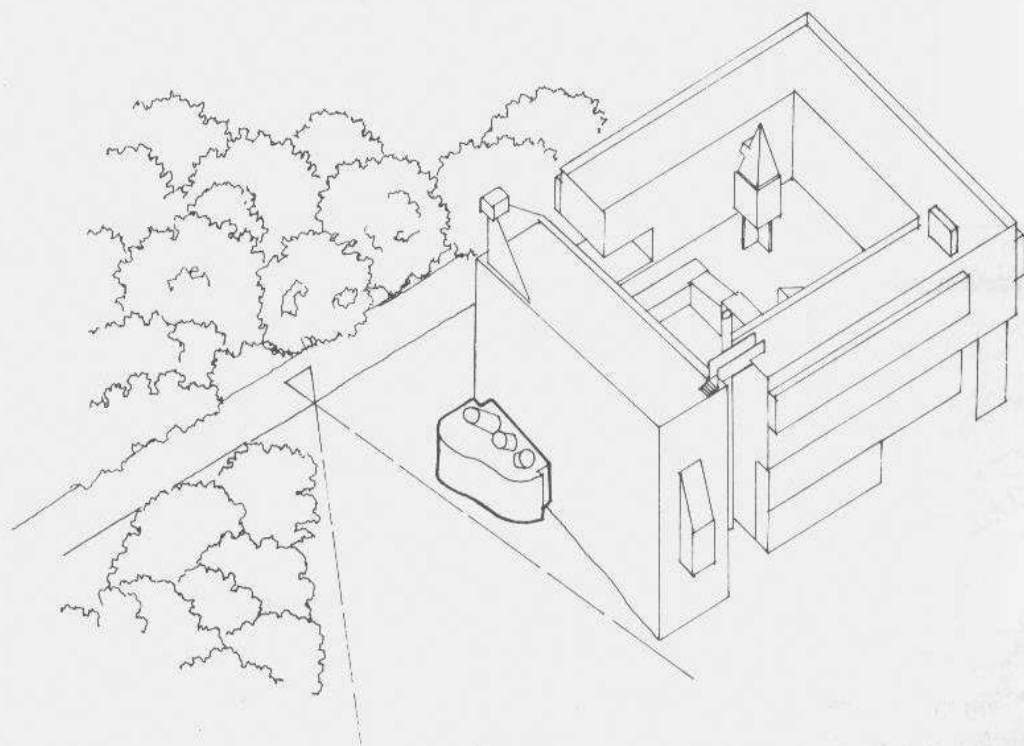


El itinerario de aproximación sigue las curvas de nivel en toda la pendiente y el paso que se abre entre el arbolado.



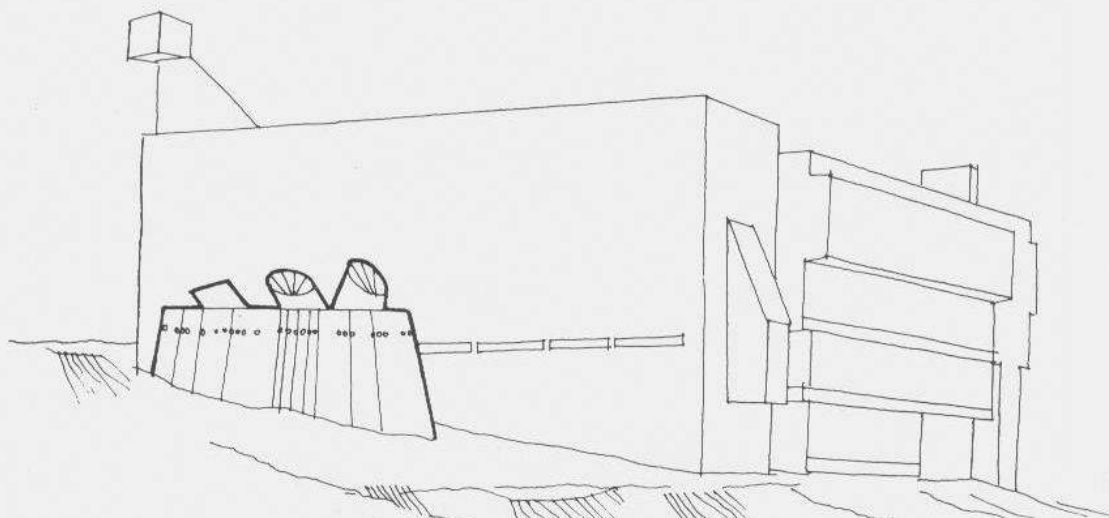
En cuanto la vía de acceso abandona la zona de árboles, se disfruta de un campo de visión triangular que limitan el muro norte de la iglesia y el linde sesgado del bosque.

El santuario colabora también en definir el campo de visión.



SANTUARIO

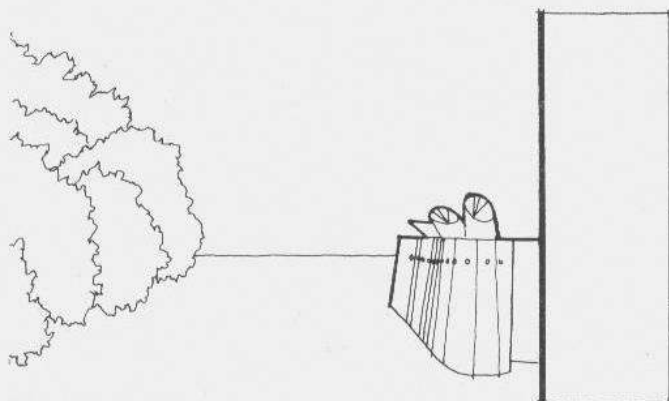
Tres lecturas posibles del santuario:



- como forma en desarrollo que deriva directamente del terreno en dedive.



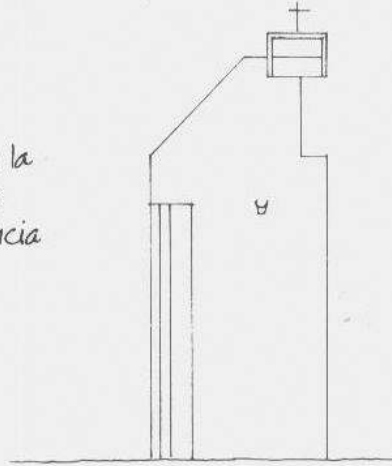
como acontecimiento expresivo que en primer término enmarca una vista lejana.



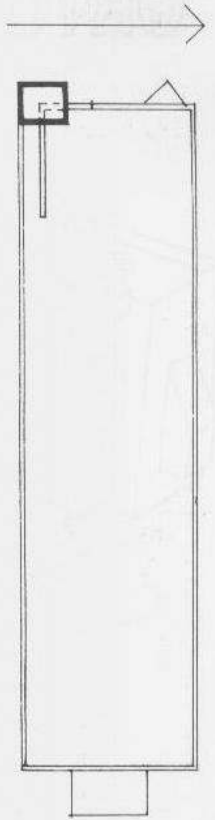
- como forma escultórica que expresa la relación figura/fondo respecto al plano vertical del muro norte de la iglesia.

CAMPANARIO

Los apoyos del campanario enfatizan la perpendicularidad, sin embargo su retranqueo y alineación dan preferencia a la fachada este.



FACHADA ESTE

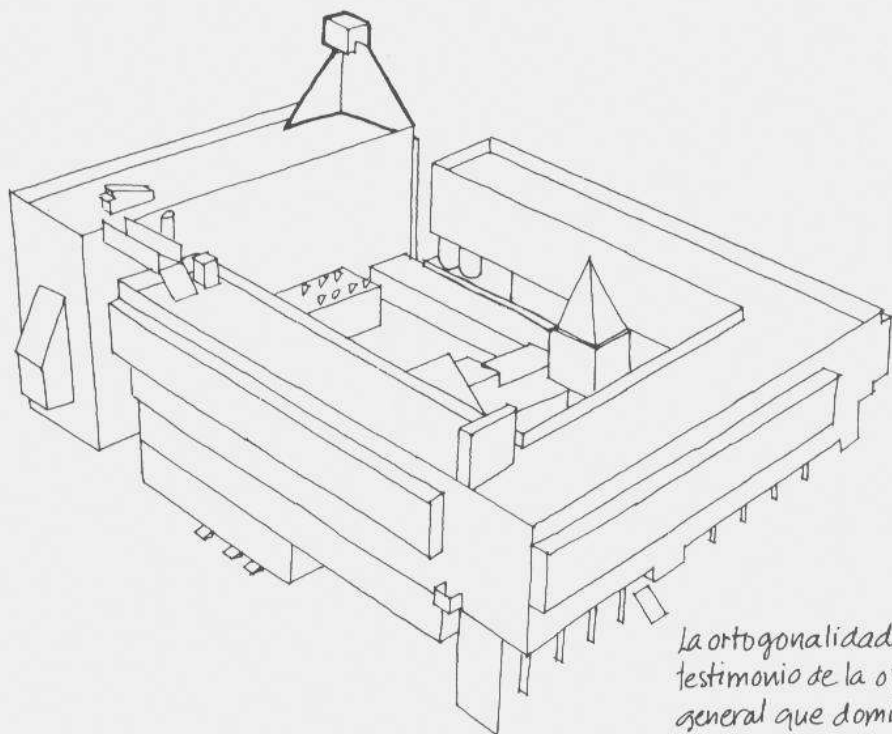


PLANTA CUBIERTA



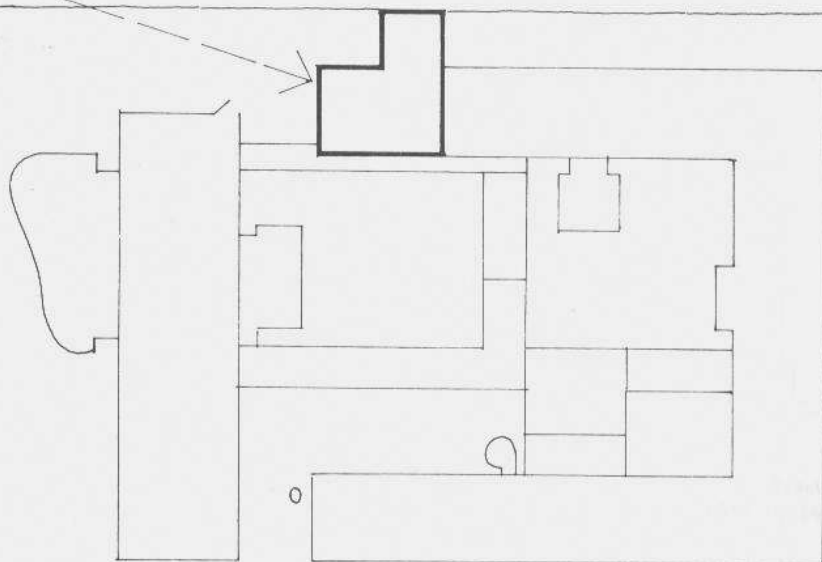
El campanario o remate son la expresión inmediata de la esquina del edificio. El volumen superior, que contiene la campana, señala la vía de acceso y proclama la hegemonía del eje norte/sur.

ORTOGONALIDAD



La ortogonalidad del campanario es testimonio de la ortogonalidad general que domina en el conjunto.

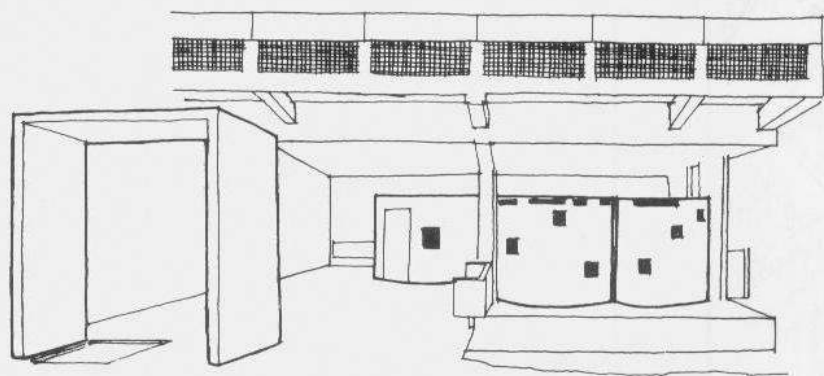
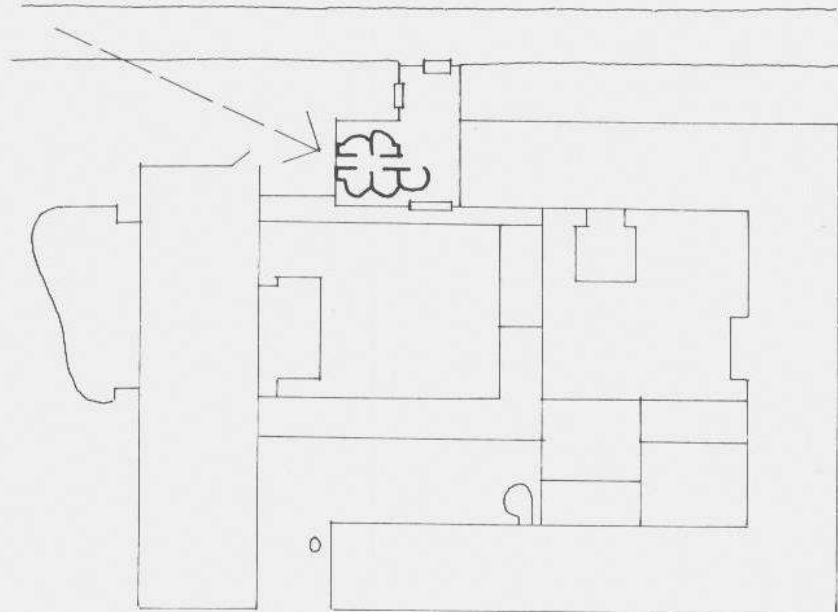
vía de aproximación



Le Corbusier sitúa la plataforma de observación para que sea visible desde el itinerario de aproximación.

AGRUPACION DE CELDAS

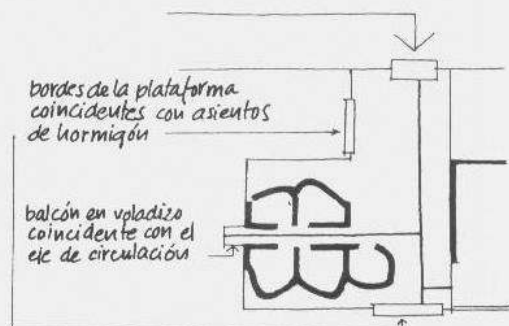
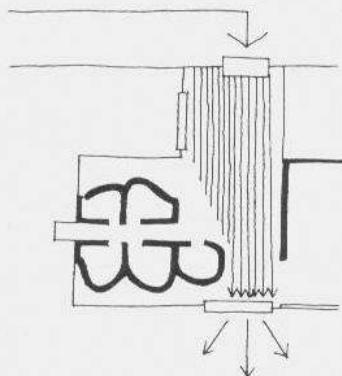
las celdas de visita son foros visuales



La agrupación de celdas para visitas atrae la vista hacia la plataforma de entrada/observación. Las celdas son los puntos de contacto con el mundo exterior, aquí las visitas hablan con los monjes sin necesidad de entrar en el monasterio. El conjunto de formas cilíndricas, reunidas como tiendas de campaña, reduce a escala humana el imponente muro septentrional de la iglesia. Al interés visual de estos cilindros se suman unas pequeñas aberturas que los puntean.

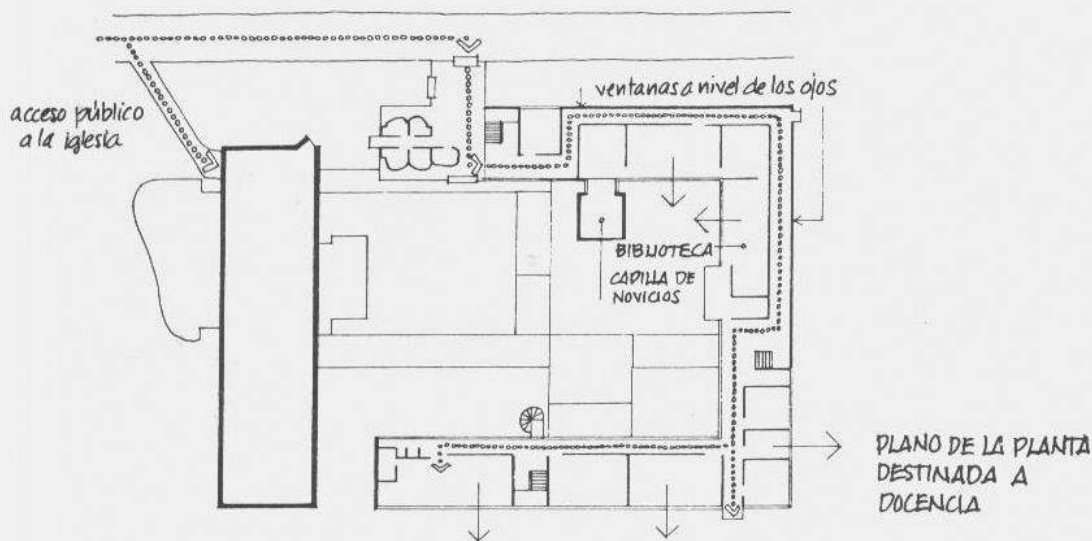
El acceso al monasterio se hace por un paso que atraviesa un puente.

CIRCULACION



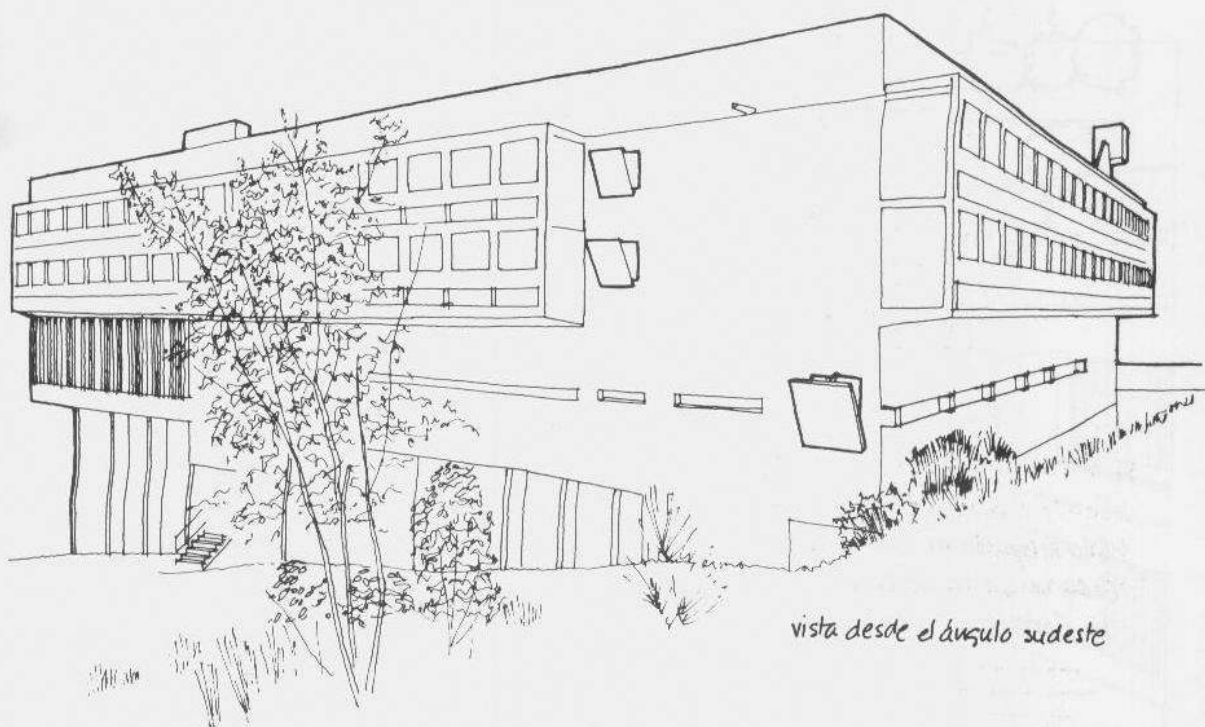
La circulación se concentra progresivamente llevando al observador hacia el patio cuyo espacio constituye el principal foco de atracción. La luz capta la visión.

El tránsito al interior del monasterio se efectúa por el "arco" de entrada del puente siguiendo las líneas indicadoras del suelo.

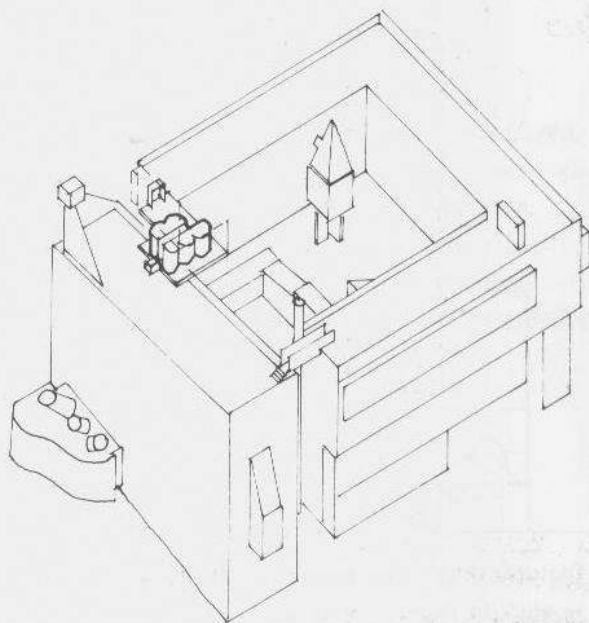


El acceso al monasterio está bajo las celdas, en la zona pedagógica. Este camino tiene dos variables: 1) por circulación perimetral interior y exterior. 2) por variación en anchura del paso. Esta distribución aporta cierta privacidad a algunas dependencias (incluyendo la biblioteca) y permite que otras se beneficien de las vistas. En esta misma planta se tiene la biblioteca de los novicios, la capilla y las dependencias destinadas a labores de docencia.

IDENTIFICACION DE ELEMENTOS

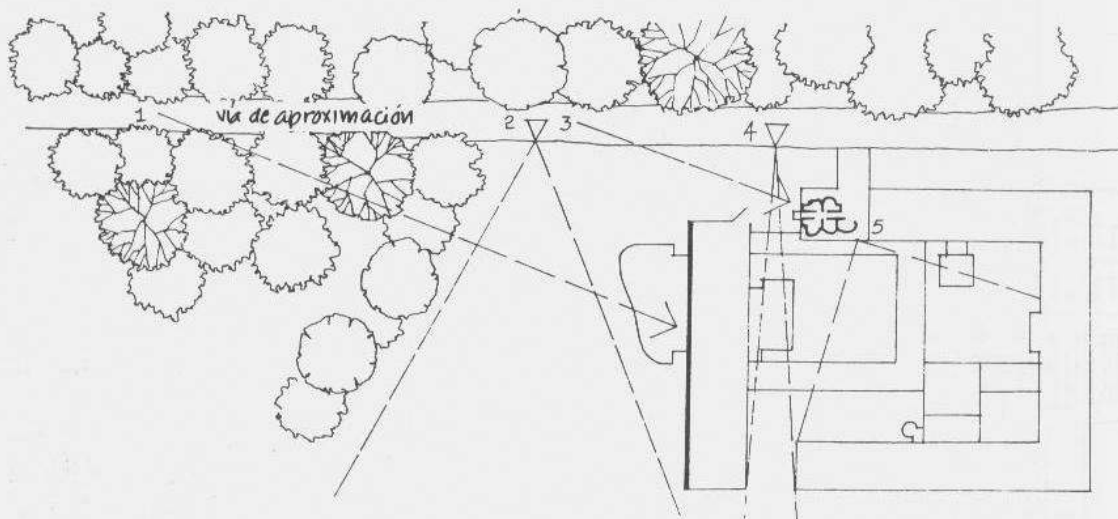


La agrupación de celdas para visitas constituye uno de los elementos visuales de mayor impacto.

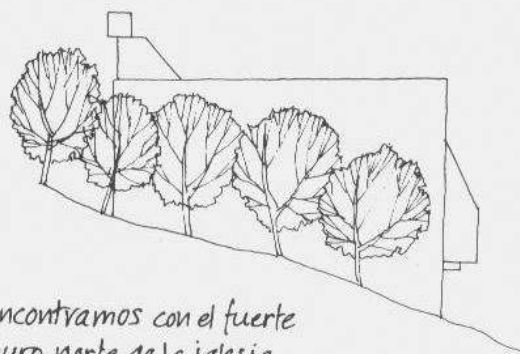


Los deflectores de luz de hormigón se inclinan en los extremos de los pasillos a fin de eludir eventuales deslumbramientos, al tiempo que indican el trazado de los mismos.

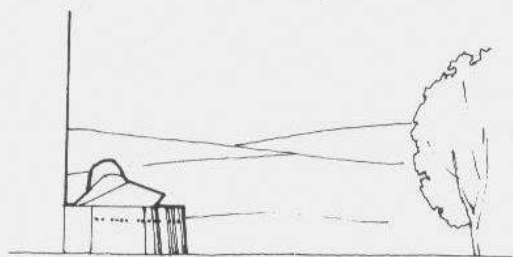
VARIEDAD Y EXPRESIVIDAD



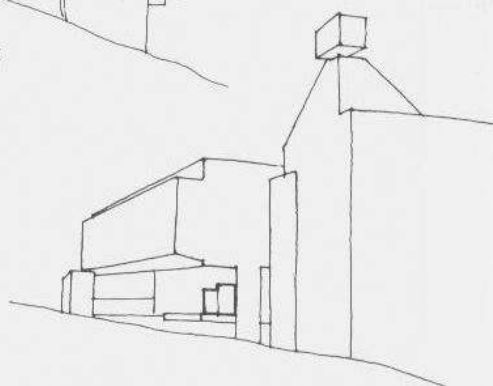
A lo largo del itinerario de aproximación se observan tres puntos de impacto visual. Cada uno en particular proporciona una experiencia concreta, aspecto éste al que le Corbusier prestó suma atención.



Primero: nos encontramos con el fuerte impacto del muro norte de la iglesia.

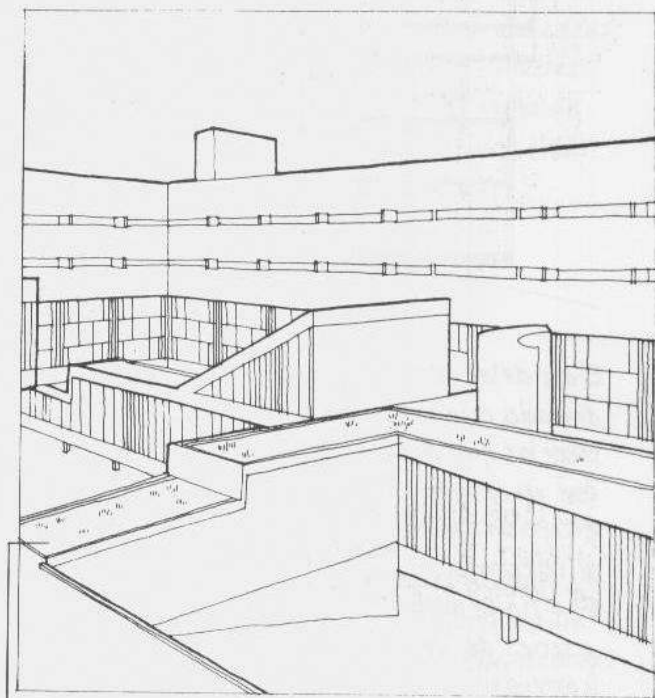
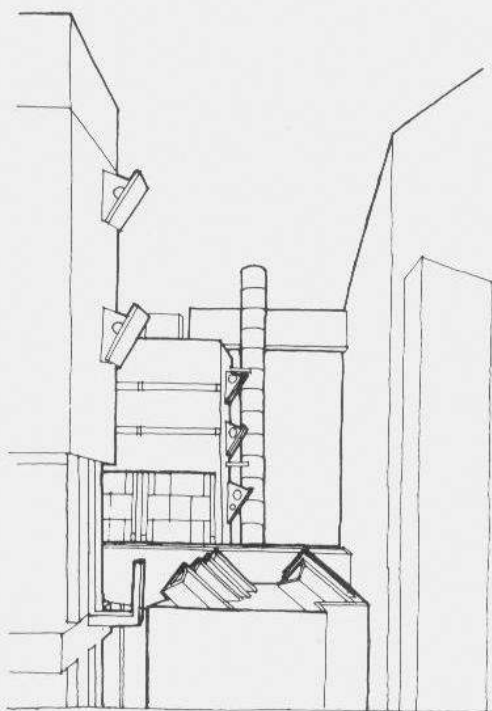


Segundo: tras la sensación de confinamiento producida por el bosque, se experimenta el impacto de una amplia vista. El santuario se ofrece como centro de interés en primer término.



Tercero: la reducción de escala debida a la complejidad escultórica de las celdas de visita.

TACTICAS DE IMPACTO VISUAL

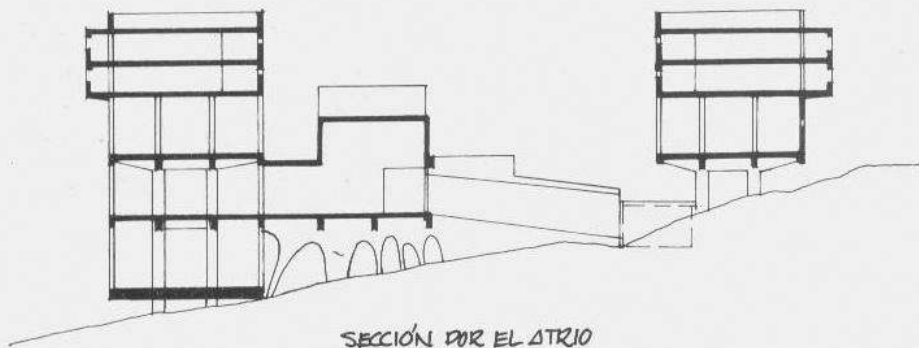


*cubierta
ajardinada*

Cuarto: en el punto de tensión entre la iglesia y el resto del conjunto, Le Corbusier establece una yuxtaposición considerablemente intensa de líneas horizontales, verticales e inclinadas a las que ritmos y pautas refuerzan.

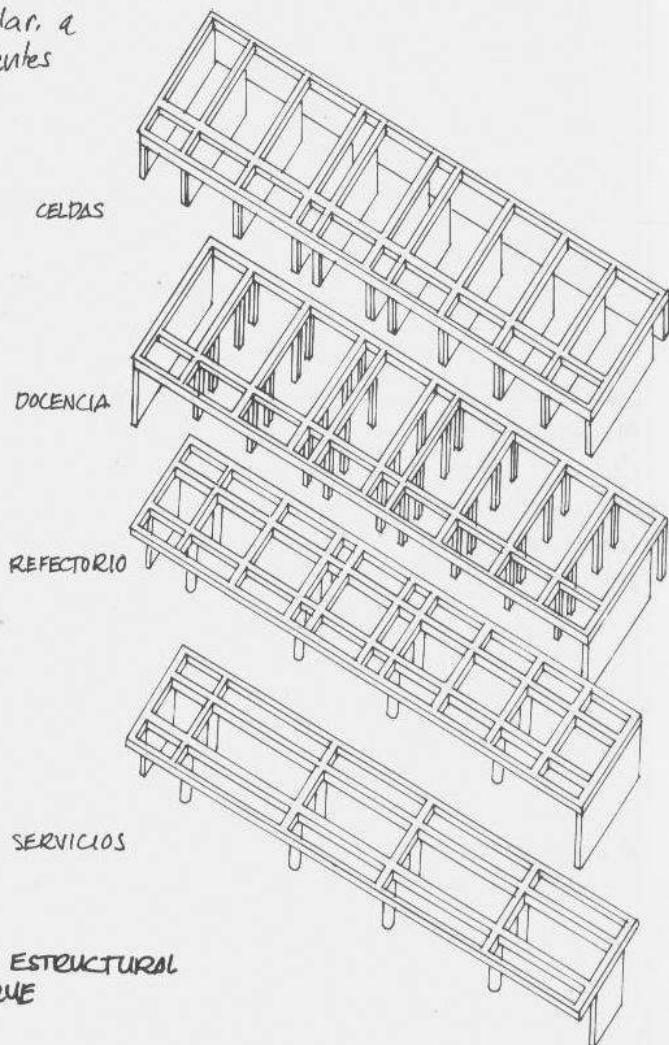
Un examen final del patio desde la plataforma de observación revela variedad de formas que se despliegan en figuras desconocidas e insólitas. La satisfacción funcional de las necesidades específicas de la comunidad religiosa prepara un impacto visual heteróclito.

ESTRUCTURA



SECCIÓN POR EL ATRIO

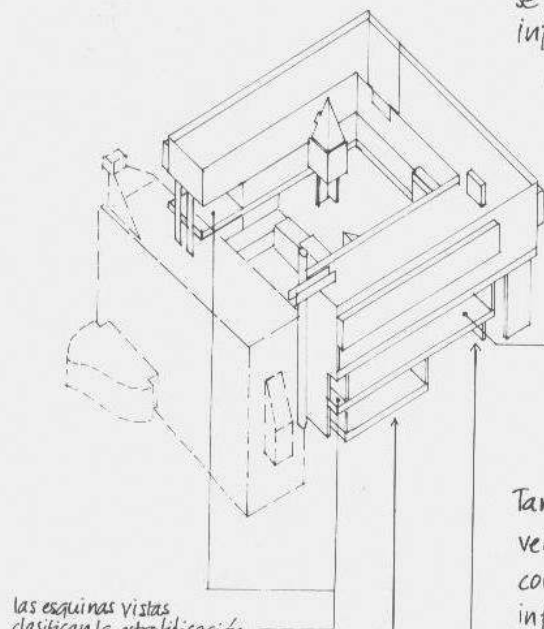
El ala de las celdas se levanta sobre pilotis de hormigón armado que sostienen una estructura de jácenas sobre las que descansan los forjados. Los pilotis son, en general, de sección rectangular, a excepción de los pilares correspondientes al refectorio, que son cilíndricos. El atrio se aguantan gracias a series de "dedos" de hormigón.



ESQUEMA ESTRUCTURAL
DEL BLOQUE

TEMA

El tema fundamental es el contraste entre la verticalidad de la iglesia y la horizontalidad del ala de las celdas. La iglesia, de hormigón, apoyada en el terreno, y las celdas, "flotando" sobre éste, elevadas por la estructura, no hacen sino acentuar este contraste. La horizontalidad del ala de las celdas se intensifica con la estratificación de los niveles interiores y se manifiesta por los cantos vistos de las jácenas. Las esquinas de las alas de celdas se expresan mediante planos.



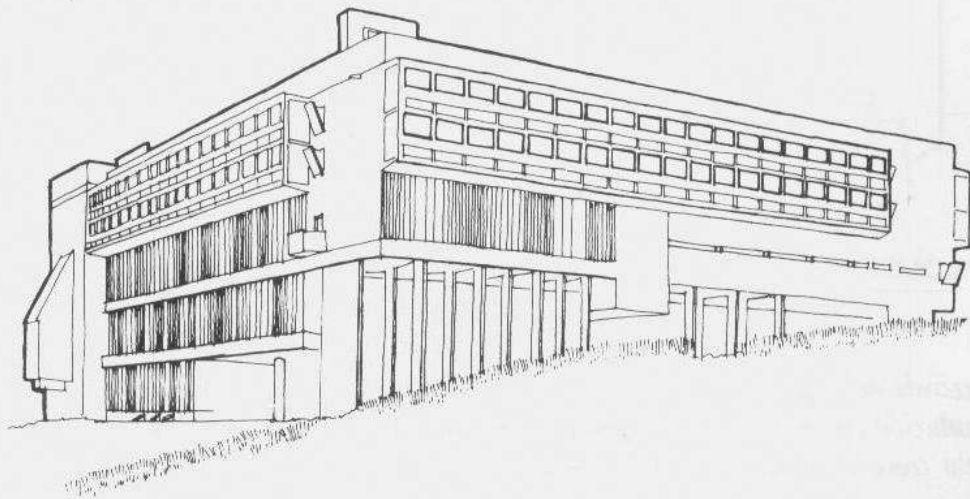
planos de esquina
REFECTORIO

las esquinas vistas
clasifican la estratificación
existente bajo los bloques
de celdas

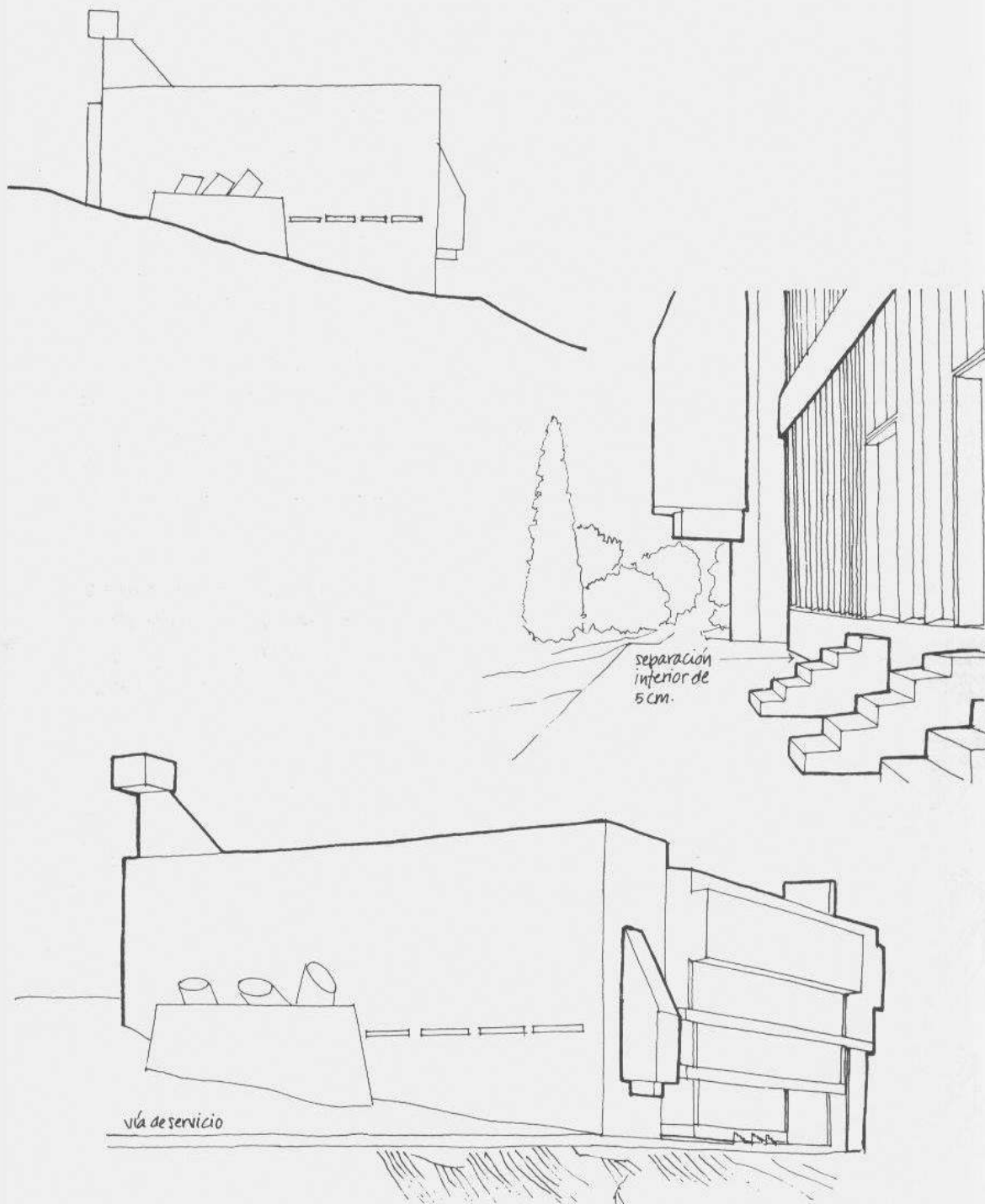
capas suspendidas con separación
de 5 cm. con zona de servicios

Contraste evidente entre el declive
del terreno y las capas suspendidas

También la carpintería exterior acentúa el contraste vertical/horizontal. Las celdas brindan una pauta constante y regular, mientras que las dependencias interiores (salvo los pasillos) tienen un ritmo fluido y relajado. Tal como se sugiere el movimiento, la solución rítmica aplicada al claustro es singularmente distinta.



CIRCULACION DE SERVICIO



El recinto del órgano, al sobresalir del plano de fachada, ayuda a definir la circulación de servicio. Las escaleras que llevan a la cocina se apoyan en el suelo como las escaleras de acceso a los aviones.

DINAMISMO

La tarea que el monasterio y su emplazamiento plantearon a Le Corbusier le dio la oportunidad de analizar la relación entre "el hombre, la naturaleza y el cosmos", cuestión que le preocupaba permanentemente. Las dimensiones filosóficas y metafísicas del programa se interpretan por medio de la forma, el espacio y la luz.

La nítida identificación de las unidades funcionales evidencia el rigor intelectual con que se organiza el conjunto; se expresan audazmente en combinaciones severas que recurren al rico lenguaje escultórico de las últimas obras de Le Corbusier.

Existe una constante interacción entre el programa y el emplazamiento, con la colaboración de la pendiente para lograr un resultado eficaz. Como sucede en toda la obra de Le Corbusier, el sistema de articulación alcanza un estado de equilibrio dinámico por yuxtaposición de formas opuestas. Aunque la iglesia es intrínsecamente estable, acaso lo más estable del conjunto, la relación espacial con el santuario contiguo induce un cierto grado de dinamismo.

El claustro posee su propia dinámica; la circulación, en un punto, asciende conforme la pendiente baja, y, en otro punto, desciende al cortar las curvas de nivel. La evidente sensación de fuerza muscular del claustro se repite en la totalidad del conjunto. Al oeste, donde la serena horizontalidad de la cubierta se contrapone a la componente vertical en este punto de la ladera, ahí se logra la máxima tensión.

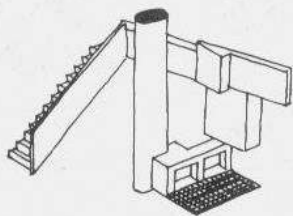
La severidad del diseño es imagen del estilo de vida de los dominicos, no obstante, las grises superficies de hormigón se texturizan con la riqueza y reciben color con acierto para obtener el fin deseado. Al igual que en anteriores obras de Le Corbusier, la luz trasciende a la forma como vehículo fundamental de la expresión emocional.

El arquitecto, al hacer una distribución personal de las formas, conquista un orden pura creación de su espíritu; mediante las formas y las figuras influye en nuestros sentidos en grado sumo... al establecer estas relaciones despierta ecos profundos en nuestro interior, nos da la medida de un orden que sentimos acorde con nuestro mundo, establece los distintos movimientos de nuestro corazón y comprensión; es entonces cuando experimentamos la sensación de belleza.

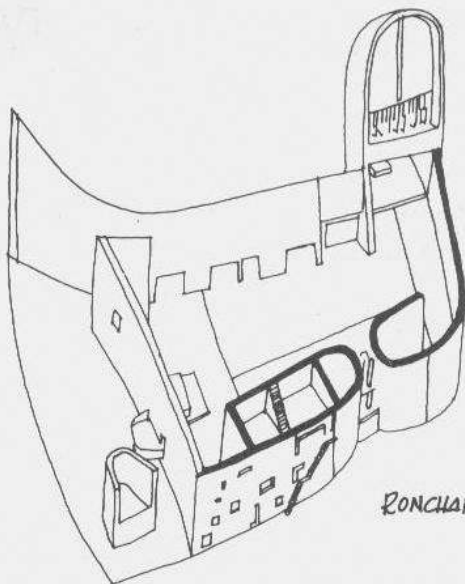
Le Corbusier: Hacia una arquitectura,
Editorial Poseidon, S.L. Barcelona, 1977

SISTEMAS DE ARTICULACION EN LA OBRA DE LE CORBUSIER

CONEXION



CASA WEISSENHOF: CONEXIÓN DE ELEMENTOS EN TORNO AL CONDUCTO



RONCHAMP

CONEXIÓN DE LAS CAPILLAS TRASERAS EN TORNO A LA ENTRADA SECUNDARIA

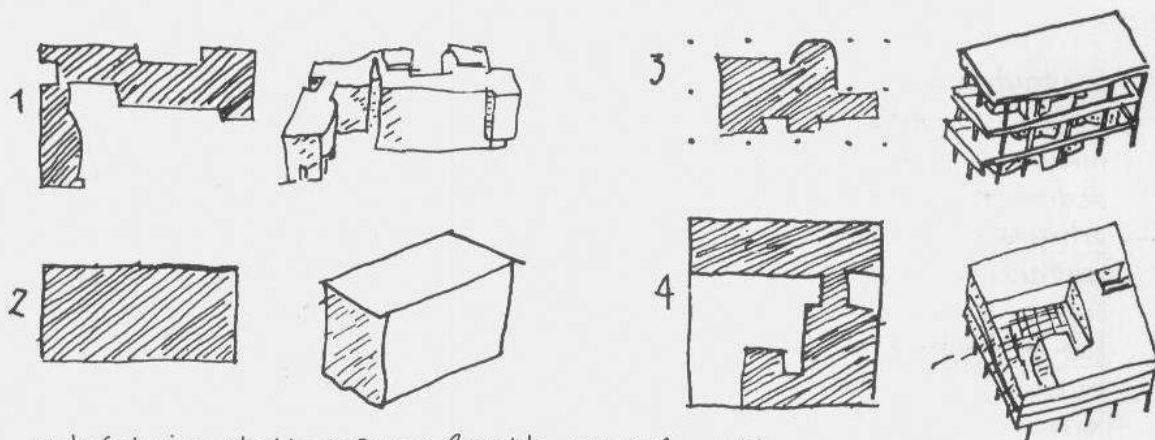
La composición arquitectónica planteaba a Le Corbusier problemas similares a los que se enfrentó en la pintura. Al reunir las partes integrantes del edificio era preciso fijar directrices relativas al modo de escoger y disponer los componentes.

Hasta cierto punto, el Purismo y L'Esprit Nouveau estaban condicionados por el deseo de llegar a hacerse con una teoría que condujera a fundamentos racionales compositivos aplicables tanto a la pintura como a la arquitectura, campos en que Le Corbusier pone en práctica técnicas similares.

La obra de Le Corbusier que se inscribe en el período de los años veinte recibía influencias de los ideales puristas, que no hacían más que confirmarle en el juicio de que el equilibrio era un atributo digno de apetecer para las obras de arte y de arquitectura. En sus cuadros puristas el equilibrio se logra contraponiendo series de elementos en composiciones que muestran un contraste dinámico entre verticales y horizontales.

Frecuentemente, en estos cuadros es fácil descubrir un contraste fundamental entre lo que acontece en primer y último término, entre lo recto y lo curvo. A veces, los elementos se interrelacionan igual que, en Nature morte à la pile d'assiettes, el par de pipas queda prendido alrededor de la forma cilíndrica. La conexión se entiende como tridimensional, característica ésta que, junto a otras, hace que el sistema de articular sea análogo al que Le Corbusier emplea en arquitectura. La casa Weissenhof y la capilla de Ronchamp son escenario de típicos ejemplos de elementos conectores.

CUATRO SISTEMAS



de Le Corbusier, extraído de Oeuvre Complète, 1910-1929, p. 189

Le Corbusier comenta en la Oeuvre Complète¹ cuatro sistemas básicos de articulación ejemplificados en otras tantas composiciones: las casas La Roche-Jeanneret, Villa en Garches, Villa en Carthage y Villa Savoye. Estas obras responden a distintas clases de problema de diseño a tenor de diferentes exigencias al arquitecto.

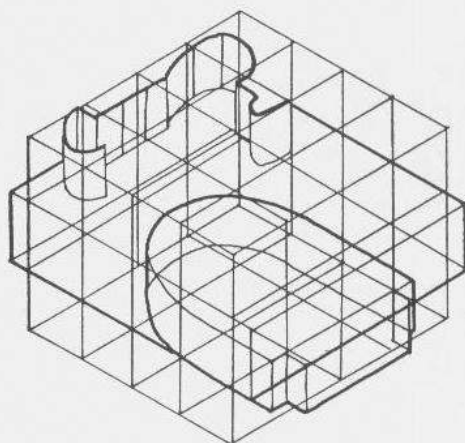
A La Roche-Jeanneret se la califica como pintoresca, llena de acontecimientos, de manejo sencillo, en el sentido de que sus elementos son susceptibles de fácil clasificación y manifestación de orden jerárquico. La Casa de Garches supuso para él un problema difícil, por tratarse de una forma cúbica a la que no era sencillo aportar distinción "espiritual" o intelectual alguna.

La cuestión se simplificó en la Villa en Cartago, ante la posibilidad de establecer nexos con otras formas. La Villa Savoye se explica en tanto enunciado arquitectónico positivo que permite una resolución correcta al programa de necesidades funcionales internas, junto a una compacidad que relaciona las diversas partes del diseño.

1. Le Corbusier y Pierre Jeanneret, Oeuvre Complète, 1910-1929, Erlenbach, 1929

ORDEN ORTOGONAL

La estructura de hormigón armado, cuyo símbolo es el sistema domínio¹, fue el fundamento en que descansaron las premisas de diseño de Le Corbusier; en esa jaula ortogonal se acomodaron los "órganos" de la construcción. Con frecuencia esos mismos órganos se singularizaban por las actividades que encerraban o los fines a que servían; así sucedía cuando la zona de estar, la de paso o la terraza de cubierta se expresaban con evidencia.



JAULA ORTOGONAL DE VILLA SAVOYE

La tendencia de Le Corbusier solía ser dominar la técnica y la expresión estructural a efectos de conseguir una formulación escultórica cargada de impacto sensorial. Ni desplegó los planos como el *De Stijl*, ni abusó abiertamente de la estructura, como hizo la arquitectura constructivista, a excepción del proyecto de 1931 para el concurso del Palacio de los Soviets, en que un gigantesco arco parabólico y una serie de jácenas sostienen visiblemente la cubierta del auditorio principal.

A juicio de Le Corbusier la estructura daba las orientaciones precisas en las que se podía componer. Este marco, como en los cuadros puristas, era punto de partida y proveedor del tranquilizador orden subyacente.

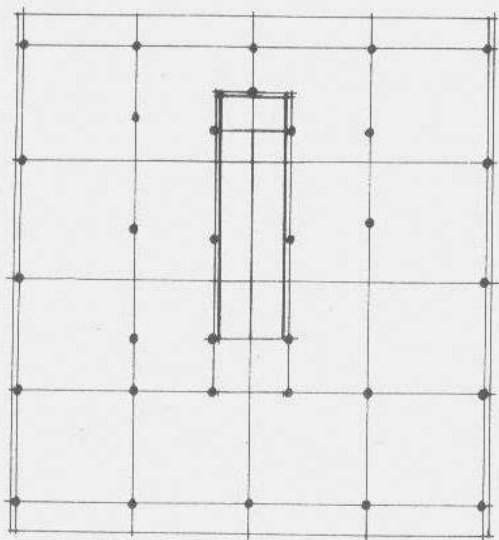
Aquí está el triunfo: en esta estructura interna... tan alentadora por ser una armonía, hija de la precisión, que todos intuyen.¹

Durante los años veinte uno de los artificios preferidos era tensar las superficies curvas contra una retícula ortogonal como hizo en Villa Savoye, puesto también en práctica con éxito en la Casa Cook y la Villa en Garches.

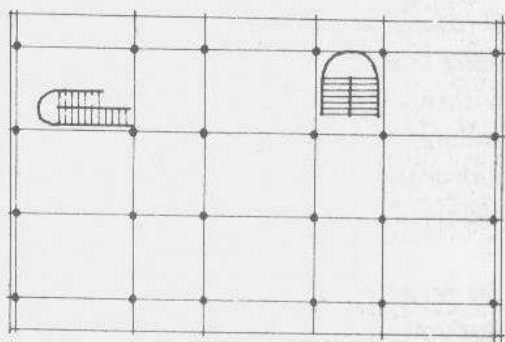
Estas técnicas planas están en franco contraste con la utilización de curvas como integrantes de volúmenes emergentes de tipología absidial expresos en la Villa Jeanneret - Perret y la Villa Schwob.

1. Le Corbusier, Modulor 2, Londres, 1958 p.233; referencia a la estructura de la *Unité d'Habitation* de Marsella (versión castellana citada en nota p. 14).

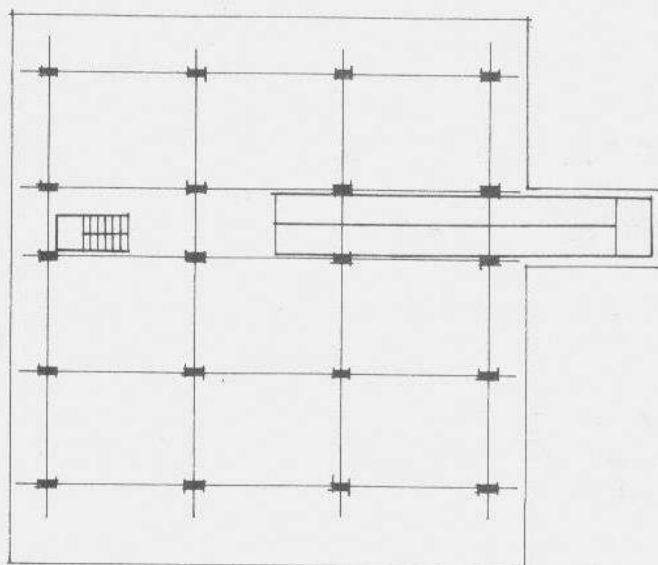
MARCO ESTRUCTURAL



VILLA SAVOYE, 1929-1931



VILLA EN GARCHES, 1927



VILLA SHODAN, 1952 - 1956

Le Corbusier modula el marco estructural para adaptar los elementos de circulación. En las plantas ordinarias de las villas, la retícula imparte una disciplina de ordenación capaz de integrar fácilmente las rampas y las escaleras.

LA NATURALEZA COMO FUENTE

A partir de 1926, Le Corbusier dejó de confiar en los objets types como tema de sus cuadros, dando comienzo a la aparición de huesos, conchas y frutas que denominó objets à réaction poétique. En 1928 introdujo la figura humana en sus telas hasta convertirla en tema dominante de los cuadros realizados durante los años treinta.

El cambio de interés, desde una gama reducida de objetos idealizados y manufacturados hacia la naturaleza, en el sentido amplio de la palabra, marca una modificación sustancial en la visión que Le Corbusier tenía del mundo. Se entusiasmó ante las culturas populares que conoció en viajes a España, África del Norte y América del Sur, culturas a las que siempre comparaba ventajosamente con lo que calificaba como desabrido consumismo de la sociedad occidental.

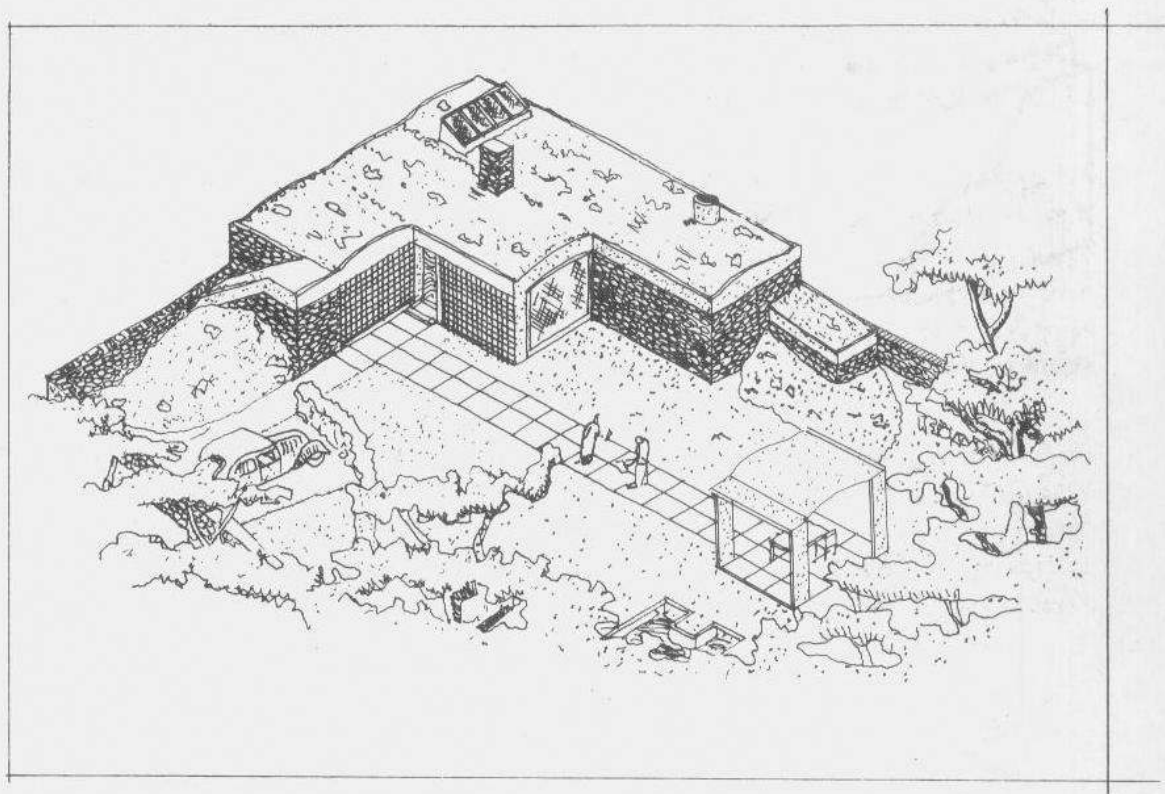
Los modernos bocetos de los años treinta descubren un inagotable interés por las culturas "primitivas", sugieren un creciente desencanto respecto a la civilización de la máquina y a las actitudes consumistas que estimuló. La percepción del fenómeno vida/naturaleza no cesó su desarrollo, plasmándose en bocetos y cuadros, con efectos inevitables en la arquitectura.

Los cuadros son un obvio indicativo de los cambios de postura y de técnica: allá por 1930 se advierte que la fría precisión y la compacidad controlada de los primeros lienzos puristas se tornan en planteamientos más flexibles, en composiciones temáticamente más libres. La suavidad de las curvas de la figura humana amplía la sensualidad que antes expresaba con los contornos curvilíneos de las botellas, los libros o las guitarras.

Estas innovaciones tienen su secuela en la arquitectura de Le Corbusier con la introducción, entorno a 1930, de materiales constructivos naturales, léase la aparición de la piedra en el muro exterior curvo del pabellón inferior de la Residencia para Estudiantes Suizos de la Universidad de París, o en la de su propio estudio cercano a la Porte Molitor.

CASA WEEKEND, 1935

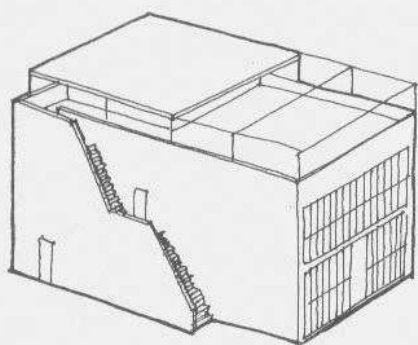
Durante los años treinta, la casa para Errazunis, en Chile, se concibió para ser construida en madera y piedra; la piedra también entró en los muros de la villa para la señora Mandrot y en la casa Holiday en Les Mathes, cerca de La Rochelle. Es de destacar que Le Corbusier vuelve al tema expresado por vez primera en la alternativa abovedada a Citrohan, las Casas Monol, en un suburbio de París (1935). Los muros de piedra se emplean de nuevo en unión de una cubierta abovedada y ajardinada.



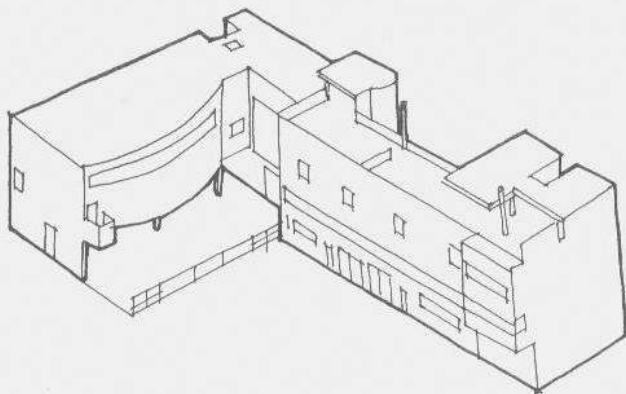
CASA WEEKEND, EN UN SUBURBIO DE PARÍS (1935), 2º PROYECTO;
extraído del dibujo N° 4243 perteneciente al archivo de la Fundación Le Corbusier de París.

Si la Villa Savoye representa el ideal abstracto clásico de Le Corbusier, con inspiración en el ideario purista, la Casa Weekend da fe de su fascinación hacia la arquitectura y el arte popular, hacia lo orgánico. Había dos tendencias conductoras de su trabajo, la vena cúbica y clásica, que llevaría a la Villa Shodan en Ahmedabad (1952-1956), y la precursora de las Casas Jaoul y de la Villa Sarabhai (1954-1956), la Casa Weekend.

Las obras iniciales de los años veinte, el proyecto Citrohan y las Casas La Roche-Jeanneret en Auteuil, París, admiten lectura de masa, de formas esculpidas del cuerpo sólido, a pesar de que éstos se compongan de planos.



PROYECTO CITROHAN, 1920

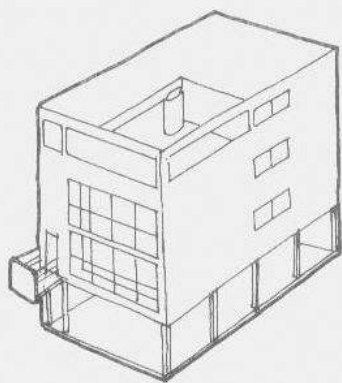


CASAS LA ROCHE-JEANNERET, 1922 - 1923

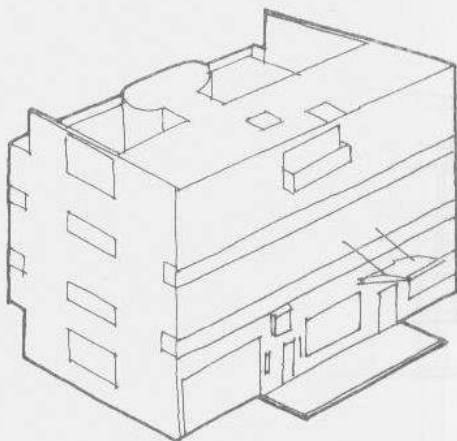
ESTRUCTURA Y MEMBRANA

Esta lectura en cuanto a masa comprende a veces una membrana tensa sobre una estructura de hormigón armado, así ocurre en la Casa Weissenhof y en la Villa de Garches, amén de ser una técnica que Le Corbusier puso en práctica con prodigalidad en grandes edificaciones.

Las formas cúbicas primarias obedecen a las leyes perceptibles del Purismo y siguen los cinco puntos de Le Corbusier para la nueva arquitectura: 1) columnas que eleven el edificio del suelo; 2) cubiertas ajardinadas; 3) planta libre; 4) grandes ventanales; 5) fachada libre.



CASA WEISSENHOF, 1927

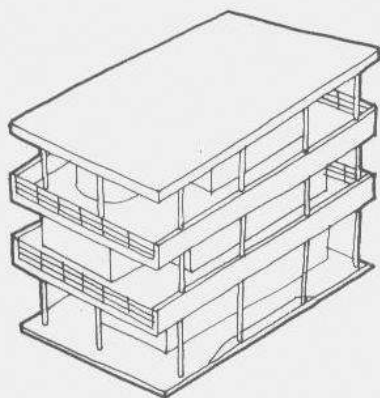


VILLA EN GARCHES, 1927

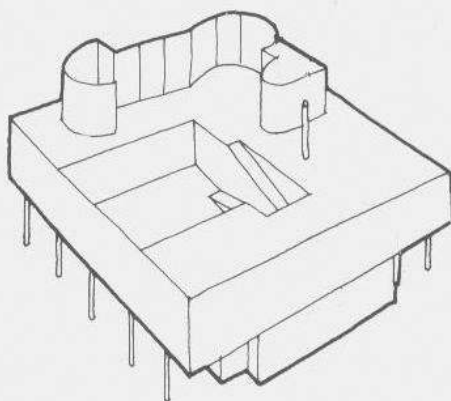
MASA Y PENETRACION

La Villa Béseult en Cartago, Túnez, es el primer caso de membrana exterior continua que se elimina por entero y deja al descubierto los forjados y los elementos "internos".
Semejante exposición de columnas y losas recuerda los principios estructurales que se aunaban en el sistema dominó, si bien en el ejemplo que nos ocupa los forjados salen en voladizo para procurar sombra en las dependencias interiores.

En la Villa Savoye el piano nobile se abre al extraer una porción de losa y la rampa queda expuesta en los niveles superiores.



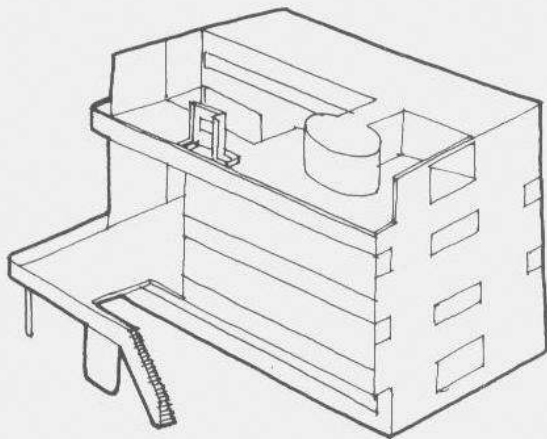
VILLA EN CARTAGO, 1929



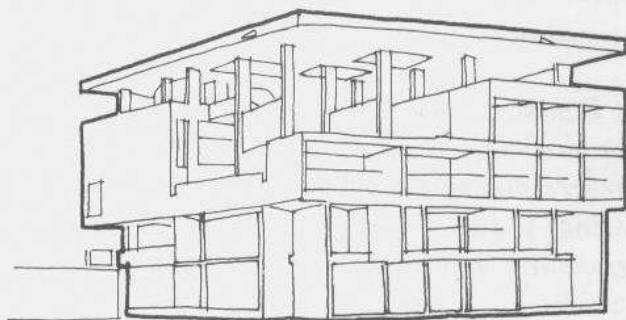
VILLA SAVOYE, 1929-1931

Le Corbusier, en la Villa en Garches de 1927, separa parte de la masa posterior con el propósito, recurrente, de enlazar terraza y zona de estar y poner de manifiesto lateralmente el plano. Análogamente con la Villa Savoye, la segregación autoriza una sutil conexión de los espacios interior y exterior. Se incluye de nuevo la circulación, la terraza se amplía hacia fuera y se une por la escalera al jardín.

La penetración de la masa se hace posible, en la obra de Cartago, gracias a la eliminación de la membrana exterior, hecho que en la Villa Shodan en Ahmedabad, India, se traduce en la utilización de brise soleil, elemento proyector de sombra que no obstaculiza la circulación de corrientes de aire refrescantes a través del edificio. La Villa Shodan es el último estudio importante de Le Corbusier en el campo de la arquitectura de vivienda, tránsito que comenzó en la idea dominó y sigue en los años veinte y treinta con el prototipo Citrohan, además de otras varias casas.

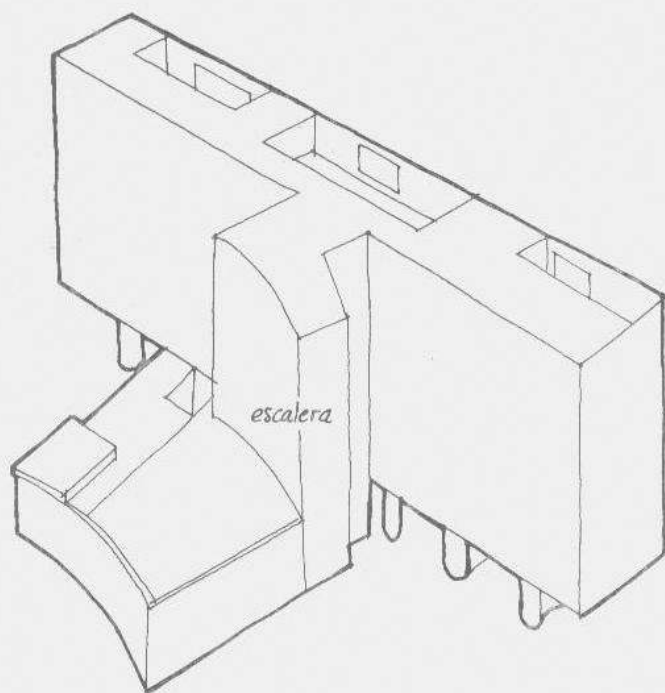


VILLA EN GARCHES, 1927



VILLA SHODAN, 1952-1956

RELACION DE MASAS



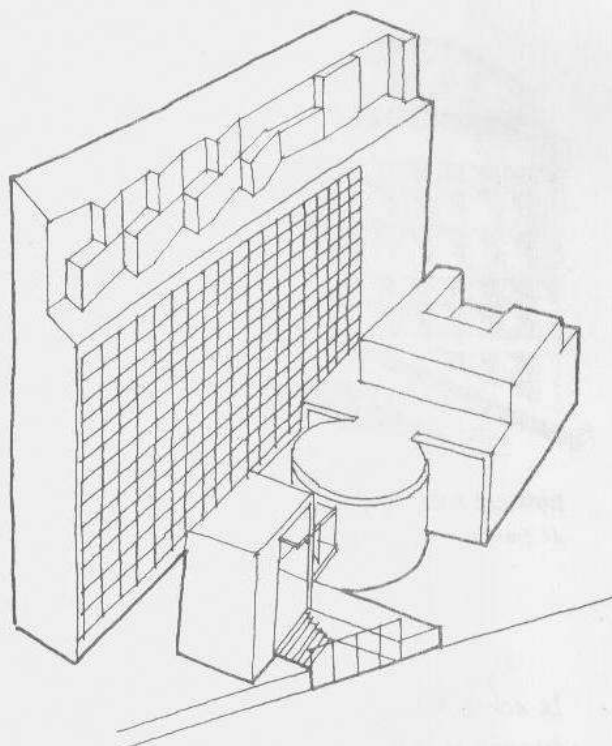
PABELLÓN SUIZO, PARÍS, 1930-1932

El Pabellón Suizo,¹ y la Cité de Refuge son dos ejemplos del nivel de sofisticación que alcanza Le Corbusier en el empleo de la estructura y la membrana como ámbito de relación de las masas. En estos edificios residenciales sitúa las viviendas en un gran bloque, mientras las zonas destinadas a actividades colectivas diversas se albergan en volúmenes pequeños próximos a los principales.

La Residencia para Estudiantes Suizos presenta el volumen menor vinculado al mayor por otro, independiente de éste, que contiene la escalera; la utilización de curvas confiere dinamismo a la composición, al igual que la alineación oblicua del bloque inferior y que el modo como los pilotis elevan al volumen principal, no así al secundario, que queda enraizado en el terreno.

1. Para estudio detallado del Pabellón Suizo, consúltese la tesis doctoral sin publicar de Peter Eiseman, The formal basis of modern architecture, Universidad de Cambridge, 1963.

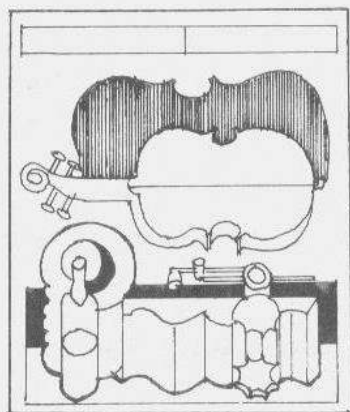
VOLUMENES CONTRA MEMBRANA



CITÉ DE REFUGE, 1932-1933

La Cité de Refuge, sede central en París del Ejército de Salvación, tiene un esquema de organización muy complicado, no obstante, los requisitos que del mismo se derivan se identifican perfectamente por una serie de volúmenes sitos contra la membrana acristalada del bloque principal.

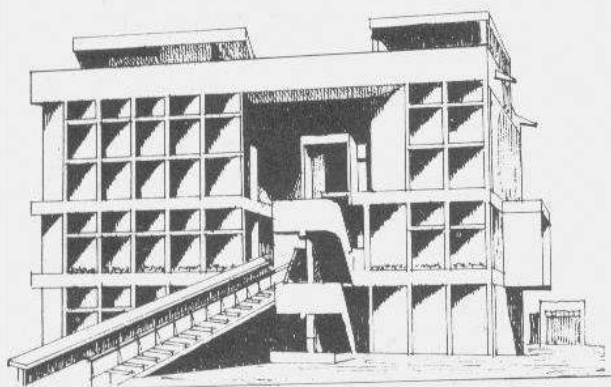
El contraste de las formas primarias y macizas con el volumen puro de atrás, y de todas entresí, se traduce en una inmediata identificación de los distintos elementos. La distribución prueba nuevamente la creencia que tenía Le Corbusier en que la yuxtaposición de formas primarias desempeña un papel esencial en la experiencia sensorial de la arquitectura.



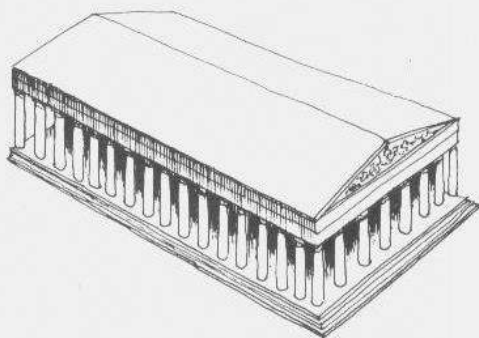
NATURE MORTE AU
VIOLON ROUGE, 1920

Considerada desde un punto de vista puramente compositivo, la Cité de Refuge tiene una temática parecida al cuadro purista Nature morte au violon rouge, donde los objets types actúan como incidencias en primer término que se contraponen a la guitarra y la sombra que proyecta.

BRISE SOLEIL



EDIFICIO MILLOWNERS, AHMEDABAD, INDIA, 1954;
de Francis D.K. Ching



PARTENÓN, ATENAS, 447-432 a.C.

La actitud de Le Corbuser respecto a la superficie epidérmica de sus edificios cambia cuando se percató de los problemas producidos en los años veinte al construir membranas de escaso espesor con amplias zonas acristaladas. Muchos edificios, incluida su propia vivienda, se sobrecalentaban en verano y experimentaban en invierno una pérdida térmica excesiva.

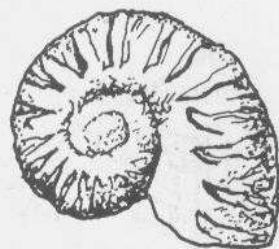
La cuestión se agudizó en los países cálidos. La solución vino con el brise soleil y se aplicó en el edificio del Ministerio de Educación de Río en 1938, para seguir después en el rascacielos "Biológico" de Argel. Finalizada la guerra, entra de lleno en el uso de este sistema en las distintas Unites, el Monasterio de La Tourette, Tribunal Supremo de Justicia, Secretariado y Parlamento en Chandigarh, Edificio Millowners, en Ahmedabad y en el Centro Carpenter para Artes Visuales en Cambridge, Massachusetts.

El brise soleil funciona a manera de filtro, es una epidermis permeable que rodea el edificio, permite la penetración espacial y suaviza el impacto formal a semejanza del peristilo que con columnas circunda el templo griego y amortigua la relación entre la masa de este y el espacio que lo envuelve.

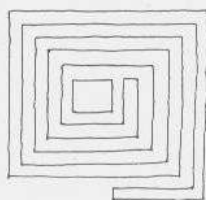
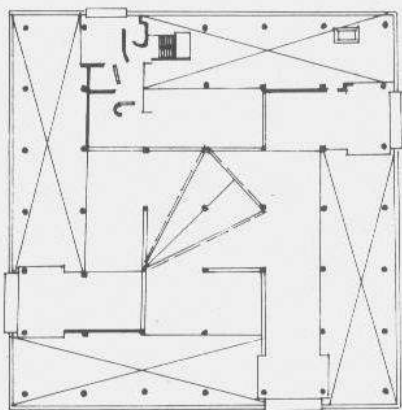
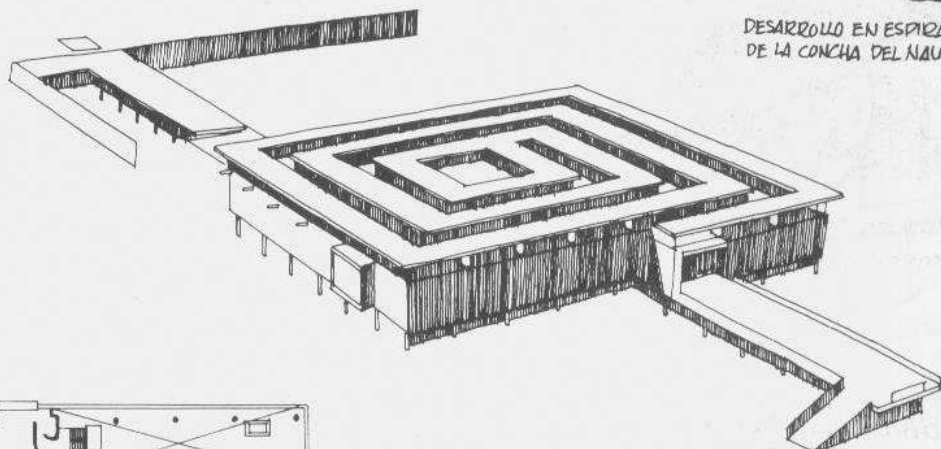
El brise soleil destruyó la sensación de forma cúbica de las primeras casas de lo que resultó la pérdida de precisión expresiva. Sin embargo, Le Corbusier sacó provecho de la profundidad dimensional del artificio para dar a conocer elementos funcionales del interior, tanto es así que en el rascacielos Biológico y en otras obras de la posguerra es el tratamiento superficial lo que imparte significado a la forma.

ROTACION Y ESPIRAL

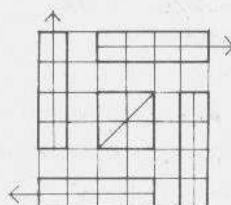
MUSEO DE CRECIMIENTO INFINITO, 1939,
proyecto para Philipville, Argelia



DESARROLLO EN ESPIRAL
DE LA CONCHA DEL NAUTILUS



ESPIRAL ORTOGONAL



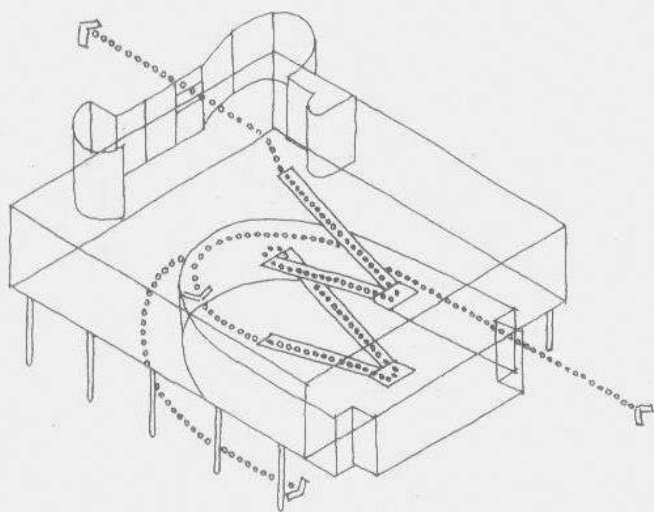
ROTACIÓN

MUSEO DE ARTE, TOKIO, 1957-1959

Tras los años veinte Le Corbusier se siente atraído por la expresión orgánica o "biológica" de los elementos, materia que combina con otro tema de su interés, la circulación peatonal. El crecimiento de los caracoles marinos inspira su Museo de Crecimiento Indefinido. Por un acceso central los visitantes se desplazan en dirección hacia fuera por las galerías en forma de espiral acoplada a un sistema ortogonal.

En los muros de Ahmedabad y Tokio los elementos pivotean alrededor de un fulcro; este lo componen, en el museo de Tokio, unas daraboyas cuya inclinación es fuente de gran dinamismo. Las galerías tienen una configuración rotatoria.

DINAMICA EN LA CIRCULACION



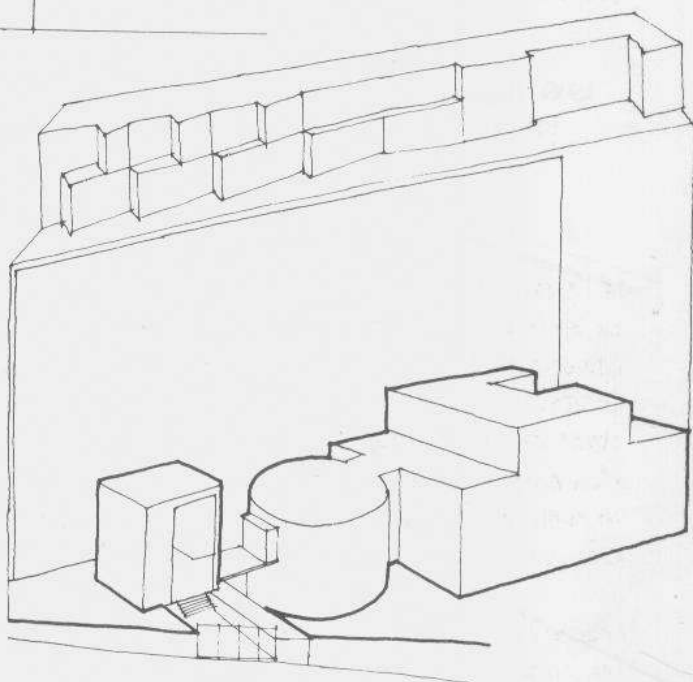
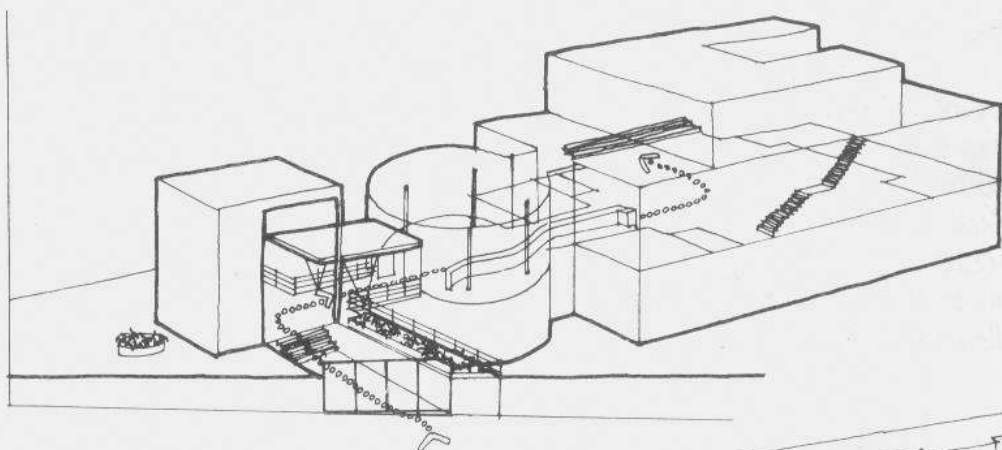
CIRCULACIÓN EN VILLA SAVOYE

Le Corbusier reconoció el valor que tenían los elementos que intervenían en la circulación en tanto componentes de sus edificaciones a cuyo cargo corrían funciones específicas y con capacidad de ser excelente contraste con referencia a otros elementos de la composición. Se sirvió de rampas, escaleras, puentes y demás pasos de circulación para infundir a sus obras expresividad y experiencias inesperadas; la exacta adaptación de estos elementos a la configuración geométrica, conforme a los criterios y exigencias que imponía Le Corbusier a su articulación, se manifestaba en la nitidez de los componentes en cuanto a su carácter y a su definición.

Otro motivo por el que tuvo en gran consideración estos elementos era las dotes que tenían para colmar el diseño de contenido dinámico. Aunque siempre dió importancia a la consecución del equilibrio acostumbraba a lograrlo enfrentando fuerzas positivas entre sí. Del mismo modo como en sus cuadros los elementos de contraste tornaban un estado estático en otro dinámico, así actuaba en arquitectura; rampas, escaleras de caracol o en ángulo, debido a su forma y utilización, eran sustitutivos dinámicos de otros componentes de la composición. Eran elementos especialmente expresivos, ordenaban la circulación de peatones o vehículos, conducían el fluido vital, los usuarios del edificio, de una zona a otra.

Estas razones inducen a Le Corbusier a valerse de las circulaciones como "arterias" que enlazan los "órganos" principales y a plantear el esquema de las mismas como base para el marco de actividades del edificio.

PROMENADE ARCHITECTURALE

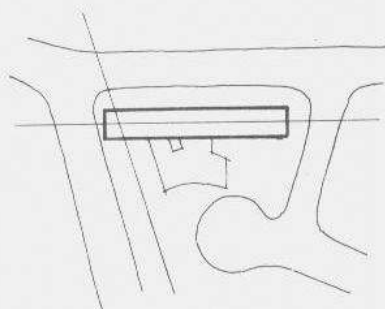


CITÉ DE REFUGE, 1932-1933

Por la promenade architecturale, Le Corbusier controló la circulación interior y exterior de sus obras con el propósito de transmitir al usuario una secuencia de experiencias que dejaran huella. Esta idea se convirtió en el tema dominante de su trabajo de los años veinte. En la Cité de Refuge se inicia la progresión con un giro a la derecha, perpendicular al bloque principal, se traspasa la entrada hasta el acceso "propileo" a un volumen dimensionado según la sección áurea y, después de otro giro a la derecha, se cruza el puente que lleva al vestíbulo cilíndrico. Un mostrador de recepción serpentea hasta el salón principal desde el que se va, por giros perpendiculares a la izquierda, a los dormitorios y al comedor. En la totalidad de esta secuencia cada forma constituye un volumen primario.

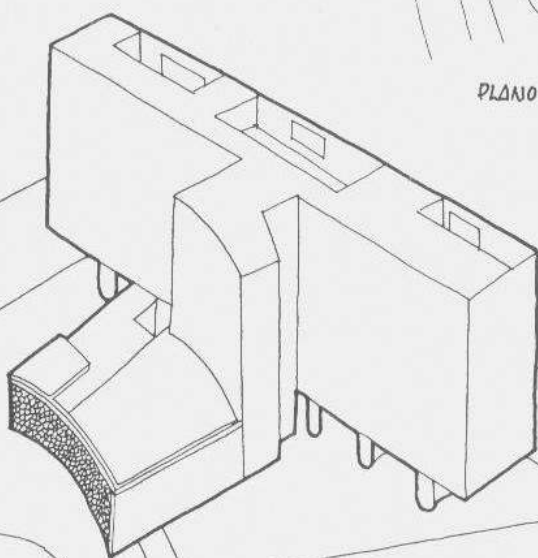
CURVAS PRODUCTO DEL CONTEXTO

Va en los años treinta, Le Corbusier sabía perfectamente cómo una superficie curva interactuaba en su contexto, idea que sometió a estudio por vez primera en la Villa Favre-Jacot. El muro de piedra curvo del Pabellón Suizo es consecuencia de la circunferencia de giro en la calle; Le Corbusier alinea la vivienda del guarda paralelamente a la calle contigua, dando a la forma una valiente flexión.



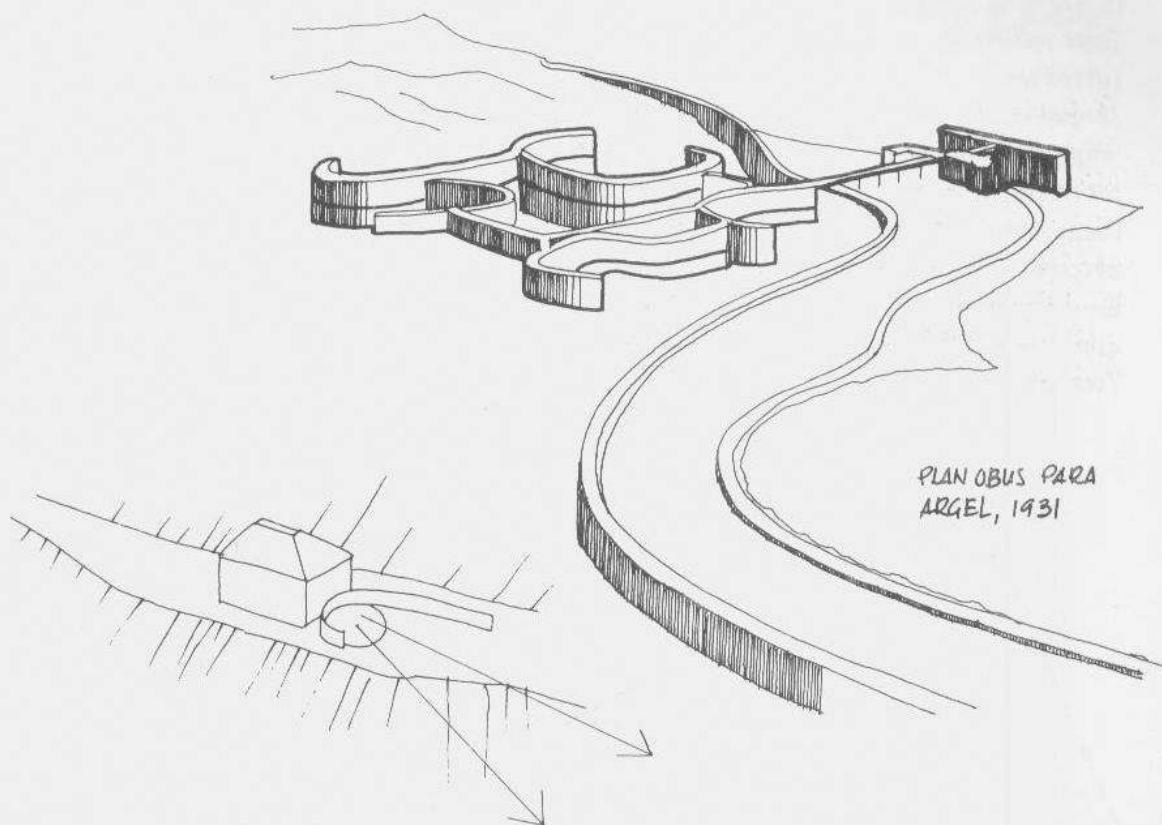
PLANO SITUACIÓN

vivienda del
guarda

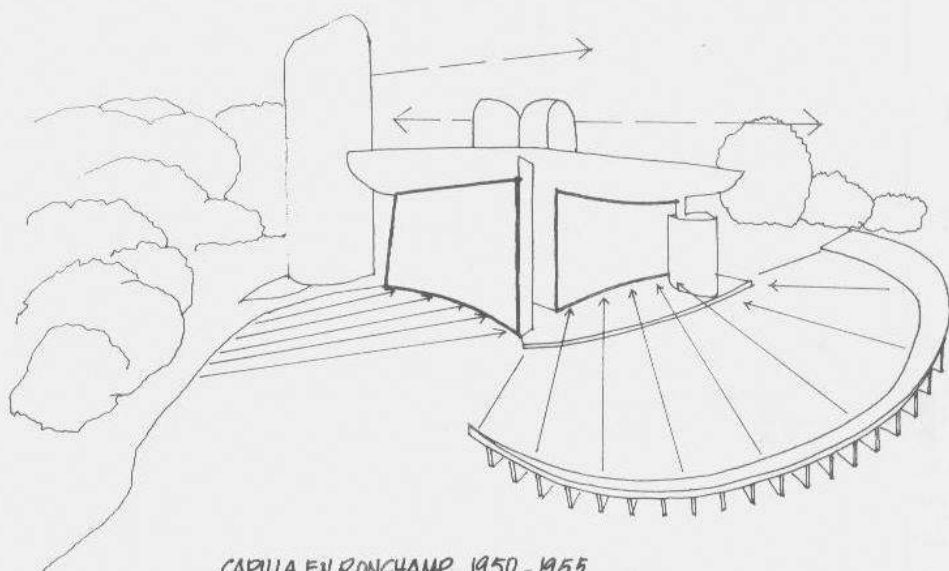


PABELLÓN SUIZO, 1930-1932

La extensión de la bahía englobada en el Plan Obus para Argelia es la causa primordial de la curvatura de edificios y autovías. Pero la culminación en el uso de formas curvas relacionadas con un contexto se produce en la capilla Ronchamp.



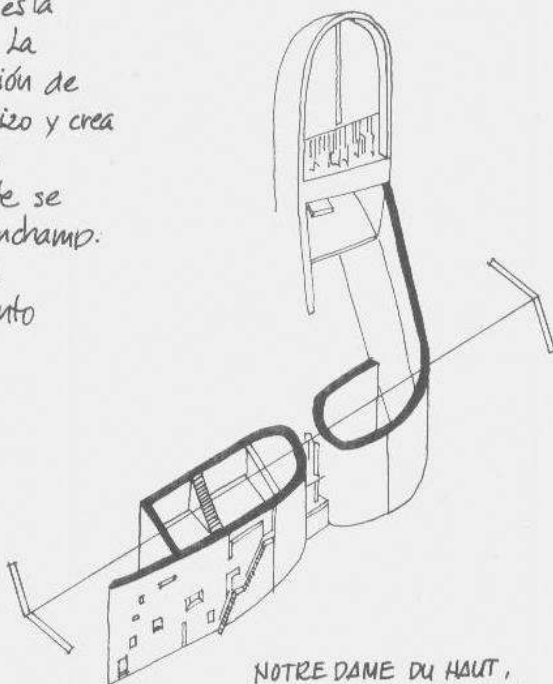
VILLA FAYRE-JACOT, 1912



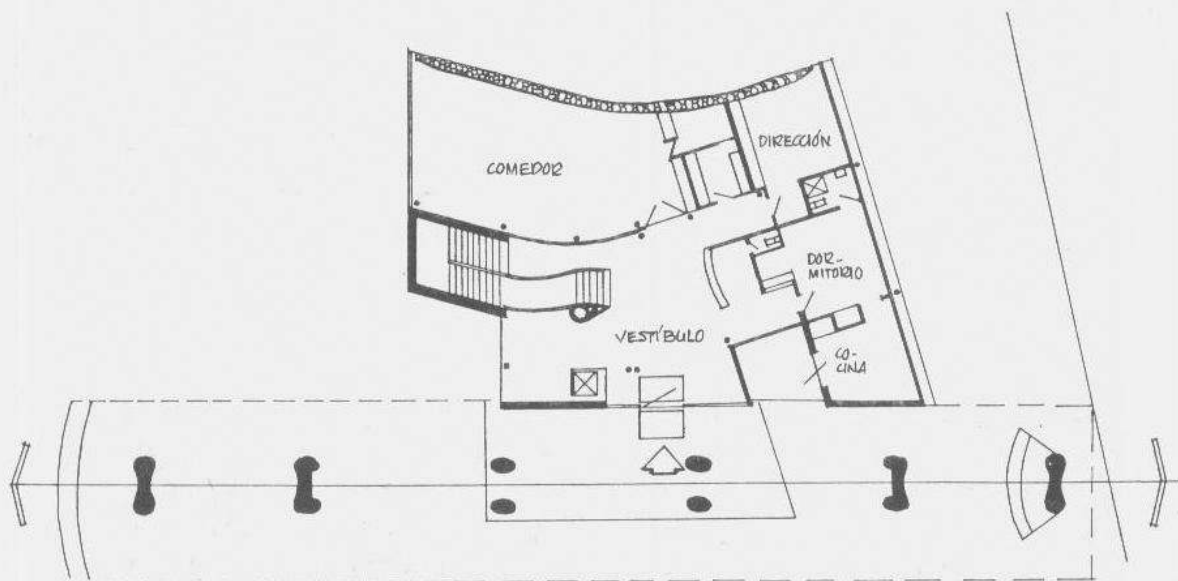
CAPILLA EN RONCHAMP, 1950-1955

TENSION

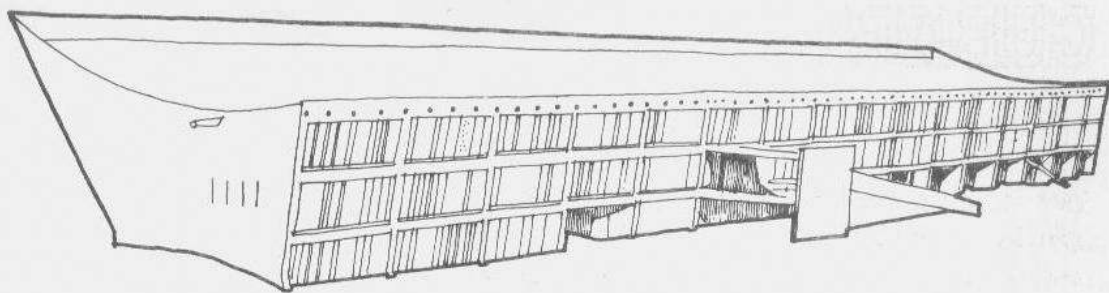
Tema recurrente en toda obra de Le Corbusier es la introducción de tensión en las composiciones. La configuración ósea de los pilotis da la impresión de impeler al bloque principal del Pabellón Suizo y crea un intenso eje longitudinal que refuerza la linealidad del bloque vertical. Caso semejante se observa en las dos capillas posteriores de Ronchamp. En el Monasterio de La Tourette la tensión se establece entre la iglesia y el resto del conjunto (ver página 216).



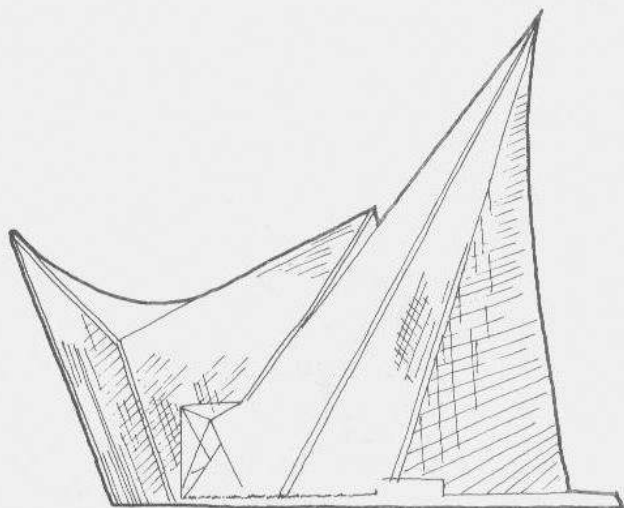
NOTRE DAME DU HAUT,
RONCHAMP, 1950 - 1955



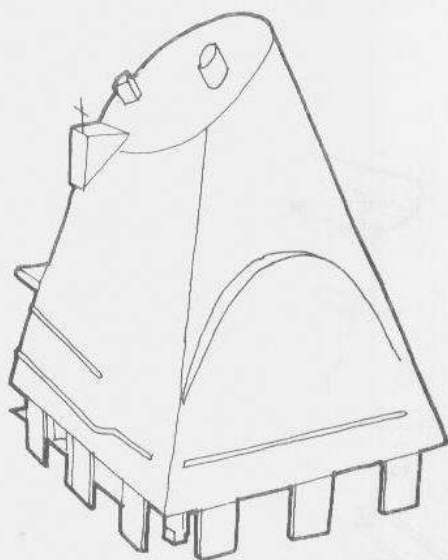
PLANTA BAJA DEL PABELLÓN SUIZO, 1930 - 1932



CASA DE CULTURA EN FIRMINY, 1965



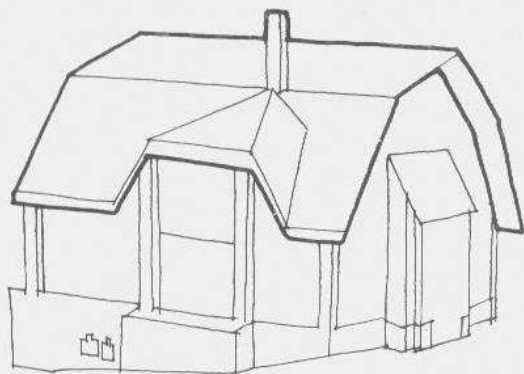
PABELLÓN PHILIPS, FERIA MUNDIAL DE BRUSELAS, 1958



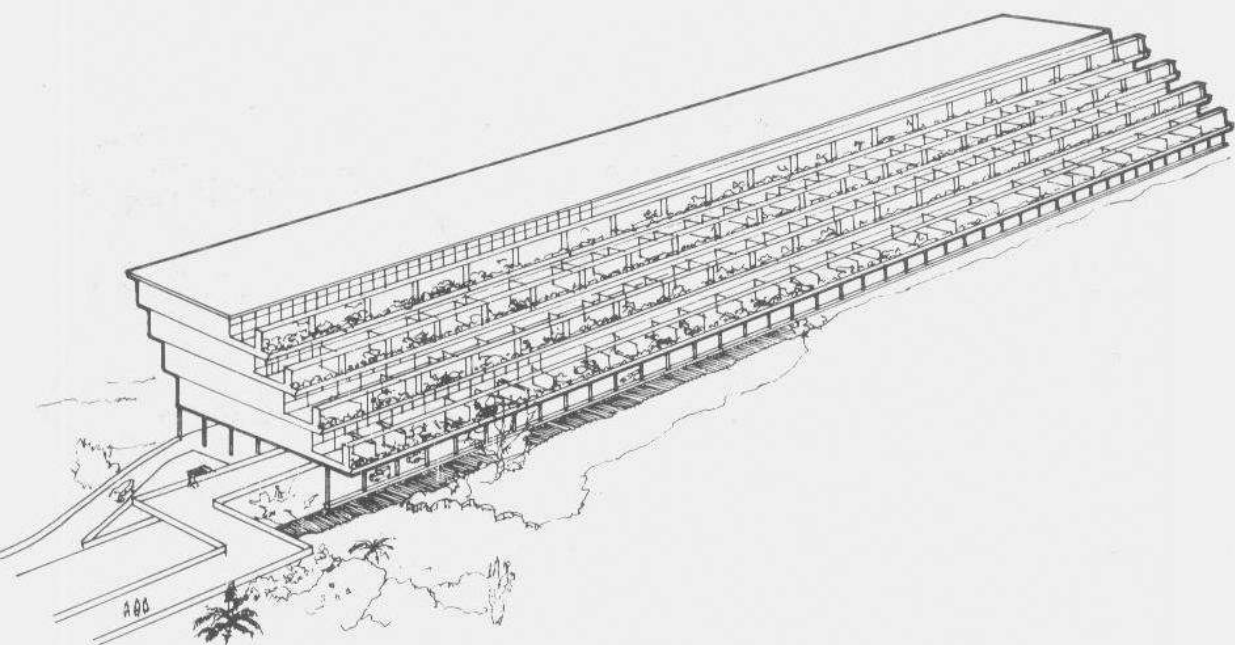
IGLESIA EN FIRMINY, 1961

Otro género de tensión induce en el tratamiento superficial de sus edificaciones. La membrana tirante propia de las villas de los años veinte es un temprano ejemplo de ello, pero la idea da un paso adelante después de la guerra, en la superficie del Pabellón Philips, tensa como una tienda de campaña. La Casa de la Cultura, en Firminy, con su cubierta sustentada por la estructura de cables y la capilla de esta misma localidad, análisis del dinamismo intrínseco a esta tensa epidermis, son ejemplos dignos de mención.

CUBIERTA

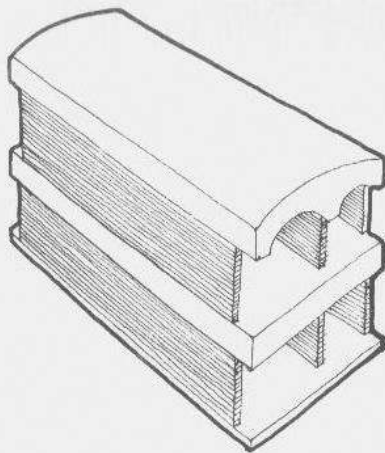


PLANOS Y PRISMAS EN
VILLA STOTZER, 1908

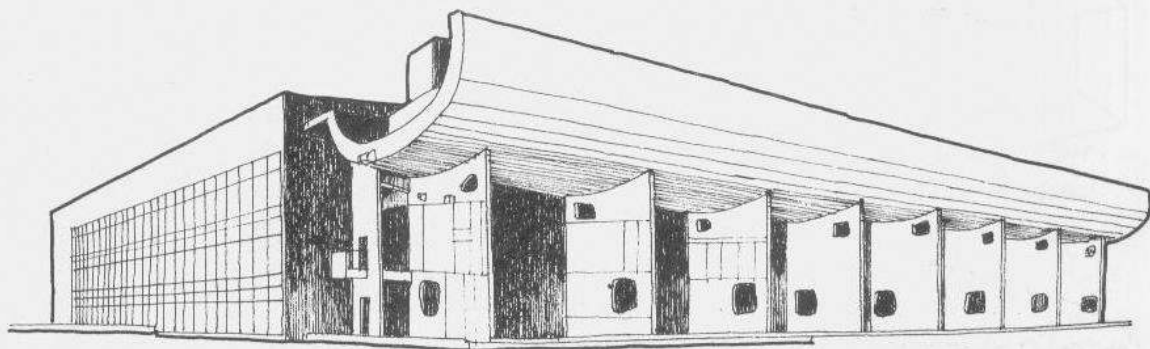


PLATAFORMAS EN CASCADA O VIVIENDAS
"BANDEJA" EN DURAND, ARGELIA, 1933-1934

Este proyecto tipifica el interés de Le Corbusier por la idea de la megaestructura. Durante el período de los años cincuenta a sesenta influye considerablemente el atractivo de la organización estratificada de viviendas dotadas de terrazas y jardines.

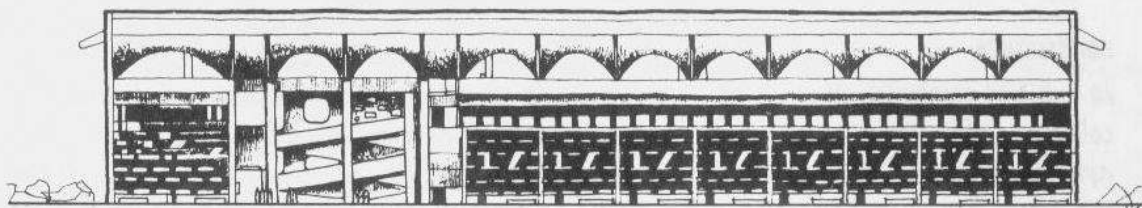


CUEVA EN LAS CASAS JAOUÏ,
1954-1956



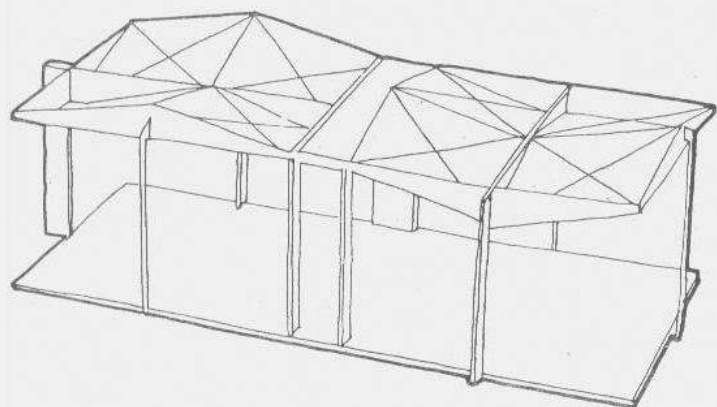
SOMBRILLA EN EL PARLAMENTO DE CHANDIGARH, 1952-1961

Estos edificios destacan por su riqueza rítmica y su textura, características ambas muy importantes en la arquitectura de Le Corbusier posterior a la guerra.

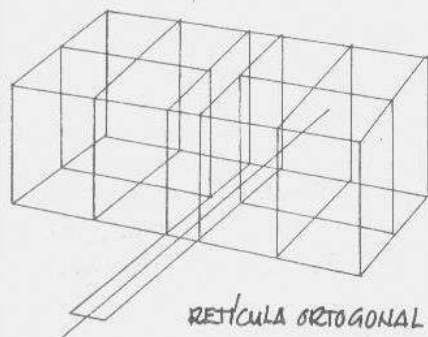


SOMBRILLA EN EL TRIBUNAL SUPREMO DE CHANDIGARH, 1952-1956

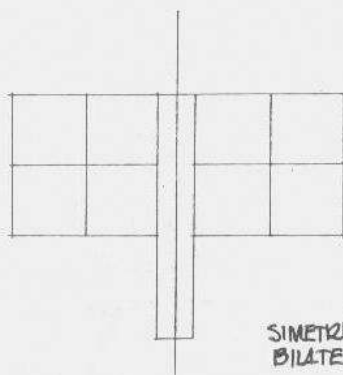
PRINCIPIOS DE DISEÑO



CUBIERTA "SOMBRILLA"



RETÍCULA ORTOGONAL



SIMETRÍA
BILATERAL

Construido en hierro y, por consiguiente, atípico dentro de su obra global, el Pabellón de Exposición de Zurich condensación de la técnica de Le Corbusier, encierra muchos de sus principios de diseño.

SIMETRÍA Y RETÍCULA ORTOGONAL

Como tantos otros proyectos de Le Corbusier, este diseño se basa en una simetría bilateral que contiene implícitamente una retícula ortogonal

ESTRUCTURA

La cubierta "sombrija" descansa en series de columnas. La estructura es visible, los apoyos están allí donde se necesitan, sin que haya la más mínima pretensión de exagerar o disimular la realidad constructiva y sus implicaciones.

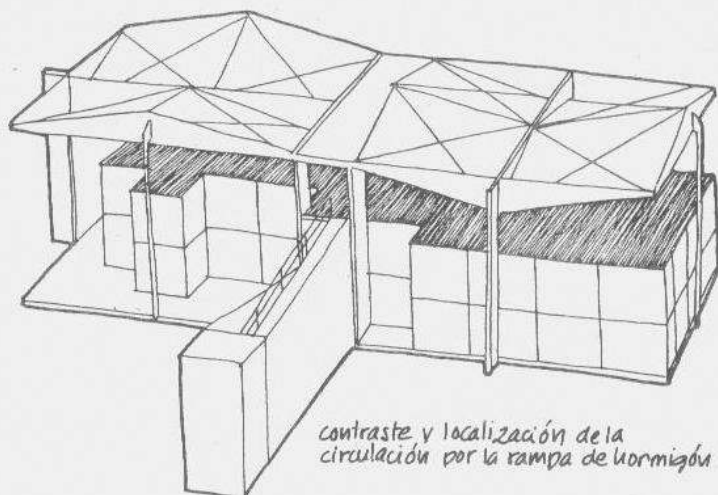
COLOR

El color se emplea como vehículo para dar expresividad al pabellón (los módulos cúbicos reciben un esmaltado al fuego de colores primarios).

CLARIDAD PERCEPTIVA

La forma posee una imagen perceptiva simple y clara.

PABELLON DE LA EXPOSICION DE ZURICH, 1967



contraste y localización de la circulación por la rampa de hormigón

SOLUCIÓN NORMALIZADA

Las primeras ideas para este proyecto hay que buscarlas en 1928; el pabellón es el ejemplo de cómo se desarrolla una solución normalizada que se va perfeccionando durante un cierto período de tiempo. Estas soluciones (por ejemplo, Citrohan y las Unités) evolucionan al margen de los condicionantes del emplazamiento.

ECONOMÍA ESTÉTICA

Aunque el desarrollo es algo complicado, ello no es óbice para que el diseño se base en una economía estética, en tres únicos elementos, la cubierta, el pabellón cúbico interior y la rampa que sobresale.

IDENTIDAD Y CONTRASTE VISUAL

Los tres elementos contrastan entre sí y sus respectivas funciones se identifican sin dificultad: una cubierta protectora, un pabellón oclusivo y una rampa preeminente.

UNIDAD Y ARMONÍA

El diseño se fundamenta en la unidad y en

una relación armónica entre elementos posible por la utilización del Modulor y por la ordenación sujeta a la retícula ortogonal.

RITMO Y DINAMISMO

El pabellón goza de un gran contenido rítmico que apunta tres clases de movimiento: el ritmo ondulante de la cubierta, el ritmo más regular del pabellón, alusivo a un movimiento lateral, el lenguaje centrífugo procedente de la rampa. Las aristas inclinadas prestan dinamismo a la cubierta y la rampa.

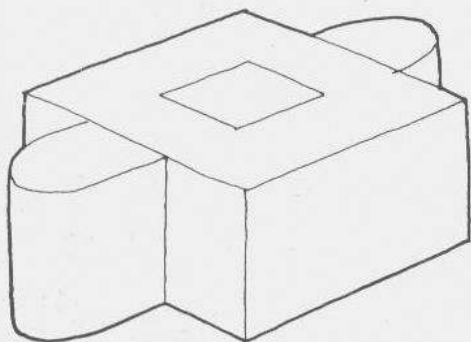


SIMBOLISMO

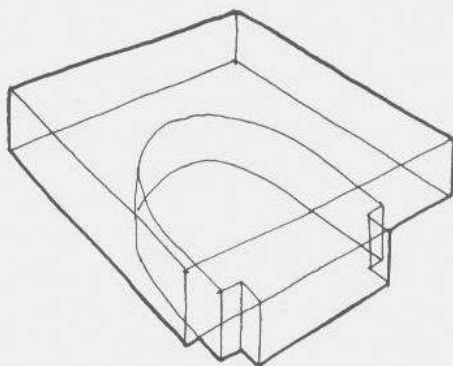
La forma materializa la interpretación que de las fuerzas cósmicas hace Le Corbusier; la cubierta es un diagrama del ciclo solar diario, desde el amanecer hasta el ocaso.

CONTRASTE

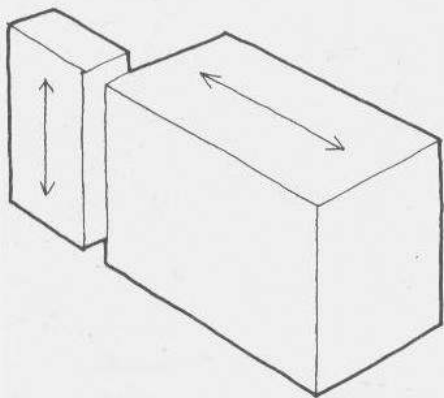
EL CONTRASTE ES EL ARTIFICIO MÁS EMPLEADO POR LE CORBUSIER COMO PUNTO DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL DISEÑO



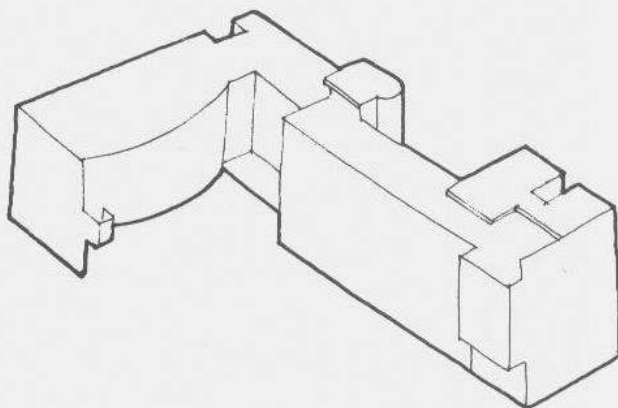
Villa Schwob: contraste entre medios cilíndricos y medio cubo.



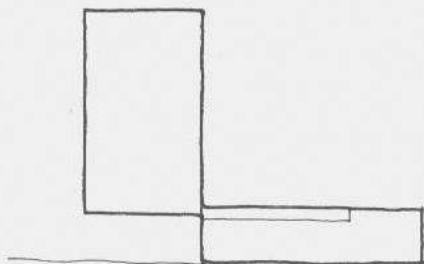
Villa Savoye: contraste entre un volumen en alto y otro circular a nivel del terreno.



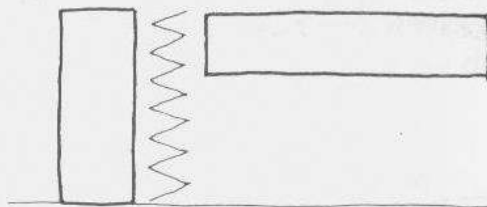
Villa Vaucresson: contraste general entre volúmenes.



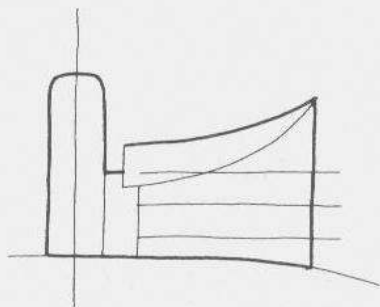
Villa La Roche-Jeanmeret: contraste entre el volumen curvo en alto y la configuración rectilínea a nivel del terreno.



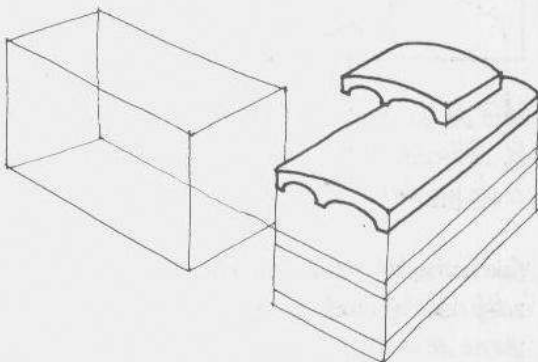
Pabellón Suizo: contraste entre volumen en alto y el comedor a nivel del terreno.



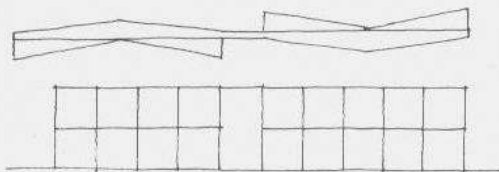
La Tourette: contraste entre la verticalidad de la iglesia a nivel del terreno y la horizontalidad del ala de las celdas en alto.



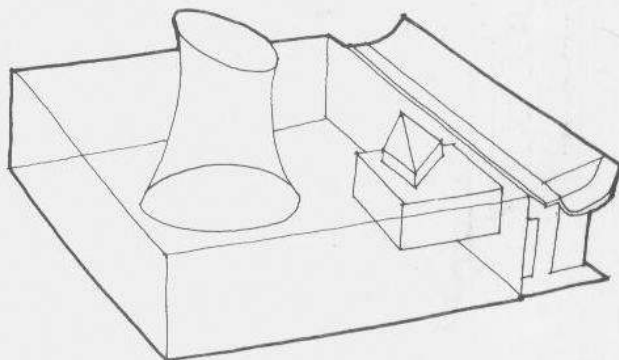
Ronchamp: contraste entre torres verticales y la masa horizontal



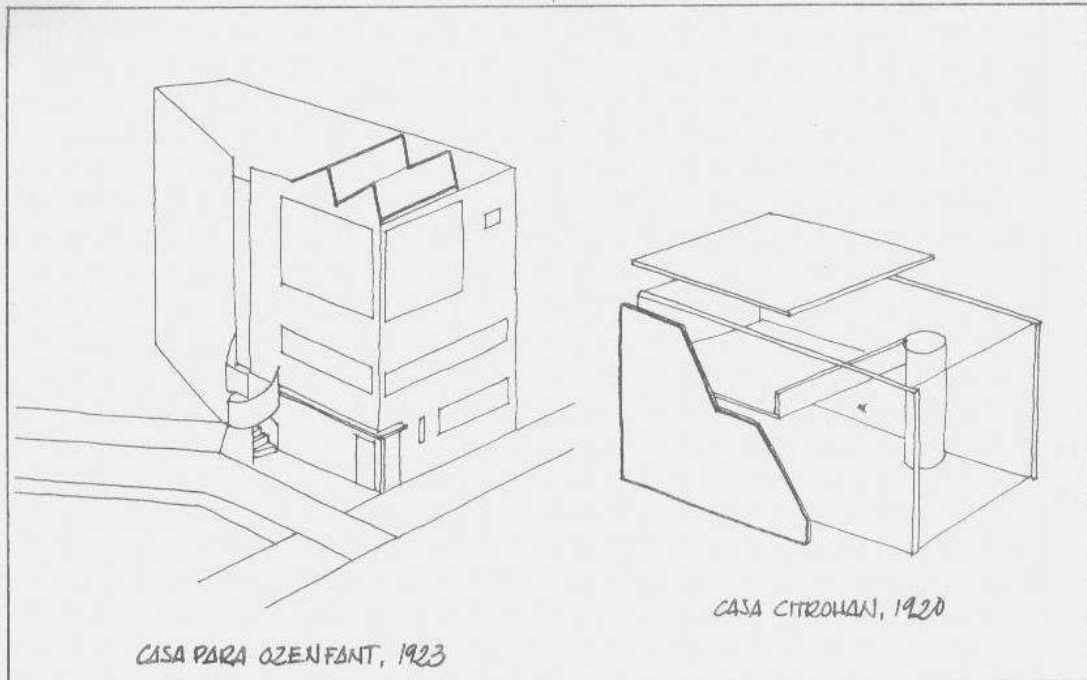
Casas Jaoul: contraste entre las bóvedas curvas y las formas rectangulares básicas



Pabellón de Exposición de Zurich: contraste entre la cubierta inclinada y la forma cúbica inferior.

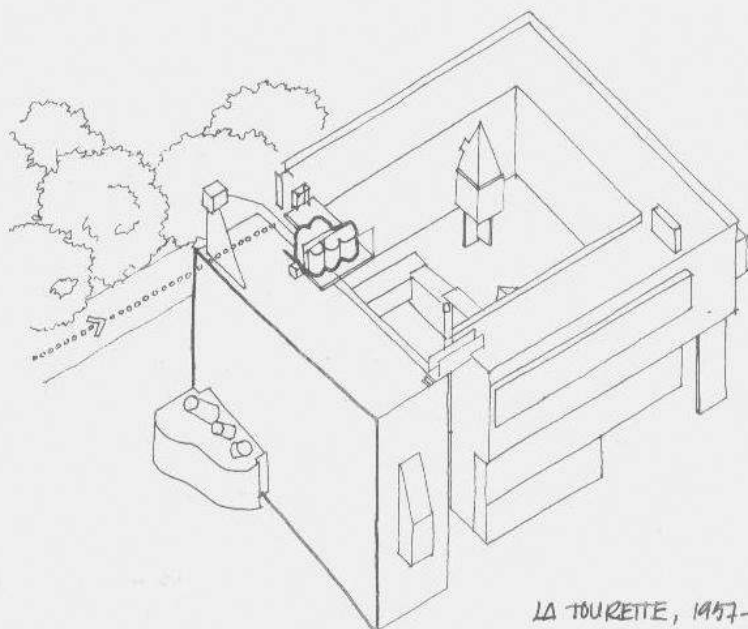


Parlamento de Chandigarh: contraste entre formas y de éstas con el volumen fundamental.



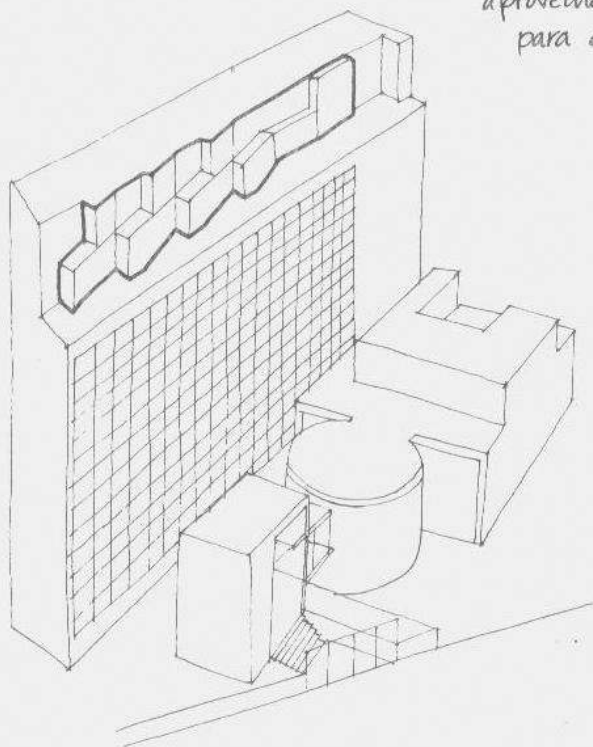
Uno de los artificios más comúnmente utilizados por Le Corbusier debida a su eficacia es la oblicuidad, vía capaz de allegar dinamismo cuando entra en contraste con formas rectangulares.

Contraste de otra índole es el que se suministra en el itinerario de circulación hacia un edificio, tal cual se produce en La Tourette, cuando se percibe el muro norte ancho y plano de la iglesia inmediatamente delante de la pequeña agrupación de celdas de visita.

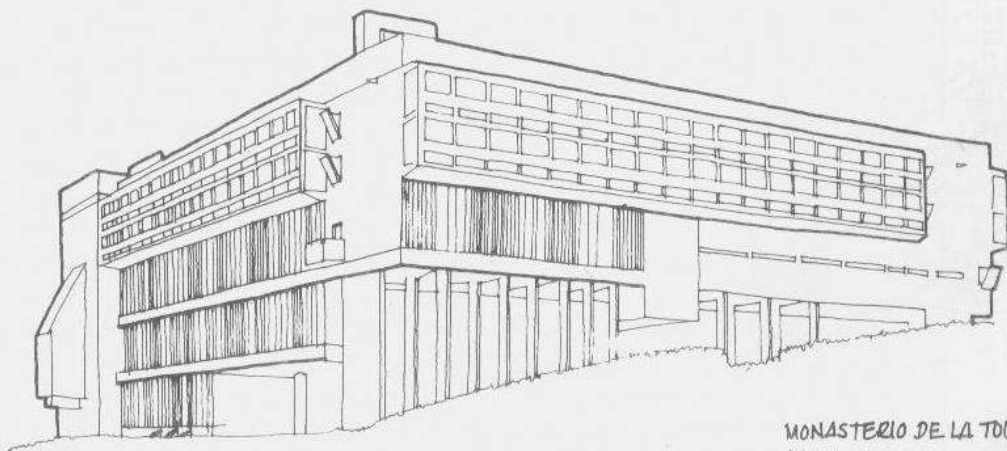


El ritmo, la pauta y la textura son características importantes de la obra de Le Corbusier. En la Cité de Refuge los apartamentos bajo cubierta aportan un componente rítmico esencial; en el Monasterio de La Tourette el ritmo regular de las celdas contrasta con el irregular de la carpintería exterior situada bajo aquellas.

En las obras posteriores a la guerra, sobre todo las llevadas a cabo en la India, se aprovecha al máximo la fuerza del hormigón para expresar pautas y texturas.



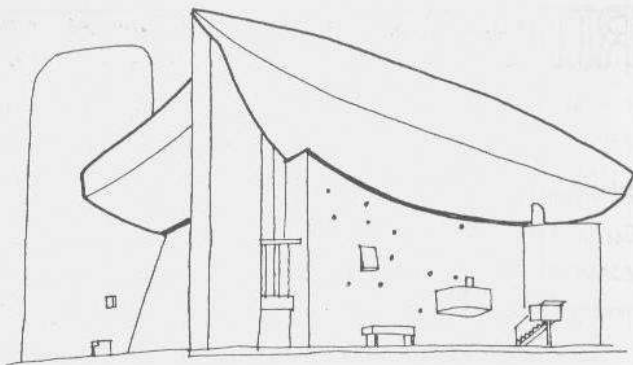
CITÉ DE REFUGE, 1927



MONASTERIO DE LA TOURETTE,
1957-1960

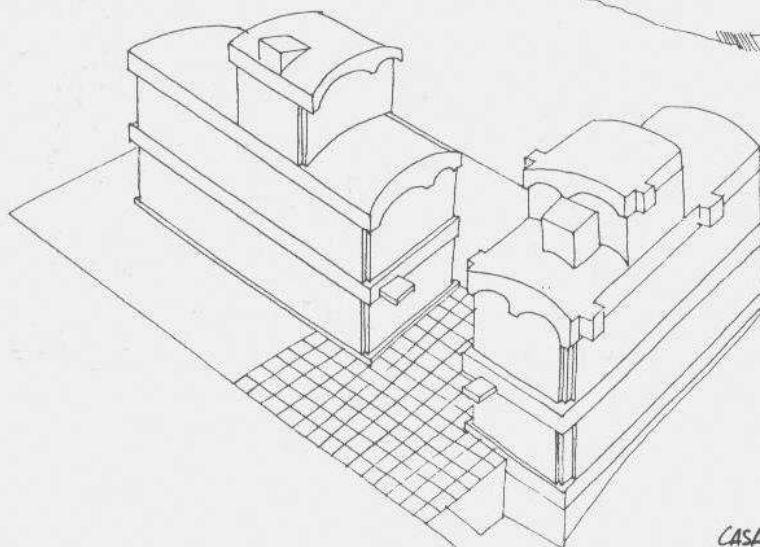
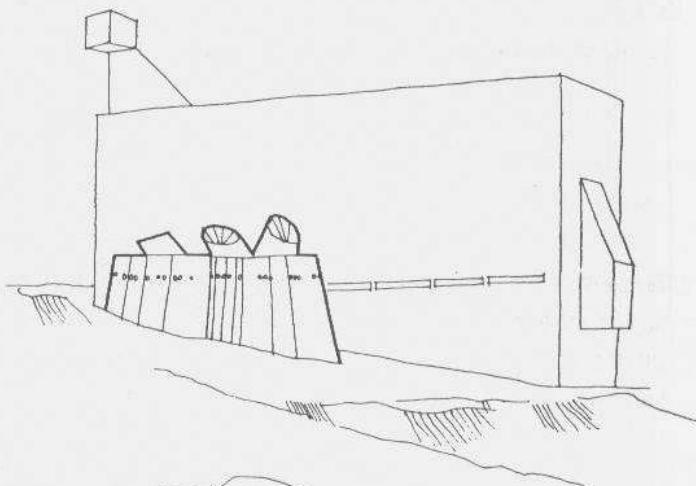
SIGNIFICADO

NOTRE DAME DU HAUT
RONCHAMP, 1950-1955



Le Corbusier proyecta el significado mediante las formas; sus figuras tienen una dimensión simbólica imposible de identificar con certeza, abierta a la interpretación personal. Durante los años veinte su iconografía se relaciona con el espíritu de la época (zeitgeist), a diferencia de sus últimos trabajos más abstractos, consecuentes al período orgánico, cuya concepción se produce ya en los treinta. Las figuras escultóricas curvas se usan como nexo con el paisaje y como expresión de factores emocionales o metafísicos.

MONASTERIO DE LA
TOURETTE, 1957-1960



CASAS JAUL, 1954-1956

Con frecuencia Le Corbusier recurre a volúmenes verticales y horizontales por entender que pueden enunciar ideas nobles. Formas como tales se manejaban de manera que se conservara la esencia de las mismas que así se sumaba al impacto del volumen. De su estilo personal destacamos, pues, la manipulación audaz y expresiva de esta clase de formas.



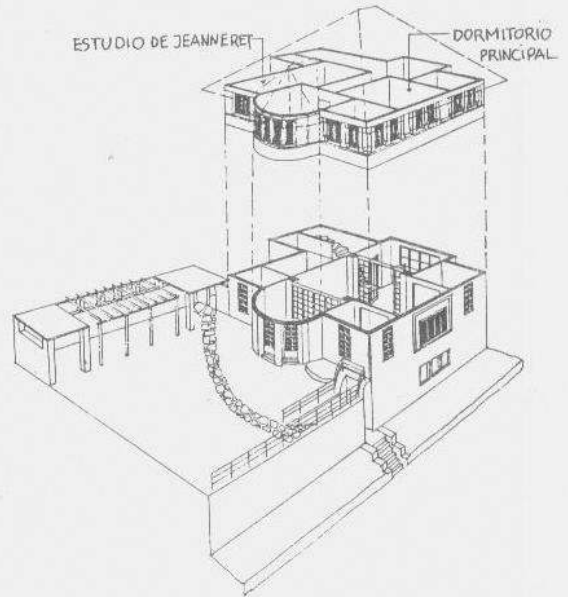
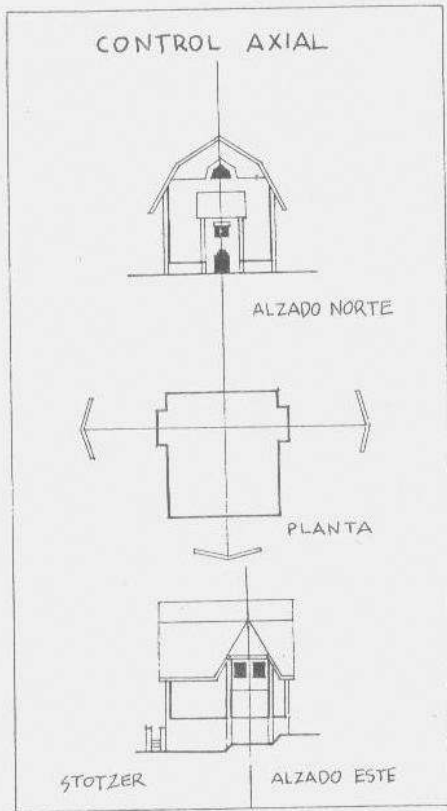
UNITÉ D'HABITATION FERMINY - VERT, 1965-1968

Tanto en la pintura como en la arquitectura, la máxima expresión del lirismo se manifiesta en la tensión de las curvas frente a una retícula ortogonal.



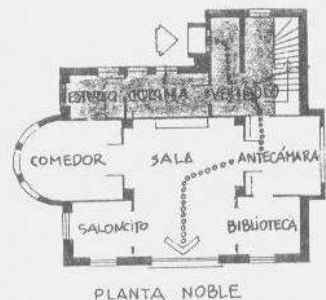
PABELLÓN SUIZO, PARÍS, 1930-1932
extraído de un dibujo de Le Corbusier

AXIALIDAD

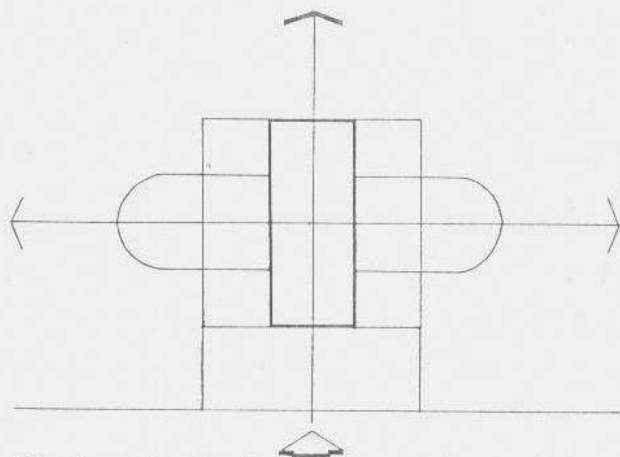


Le Corbusier utilizó en su obra la axialidad como principal disciplina de control, instrumento evidente en sus primeras casas de La Chaux-de-Fonds que estuvo presente a lo largo de toda su carrera.

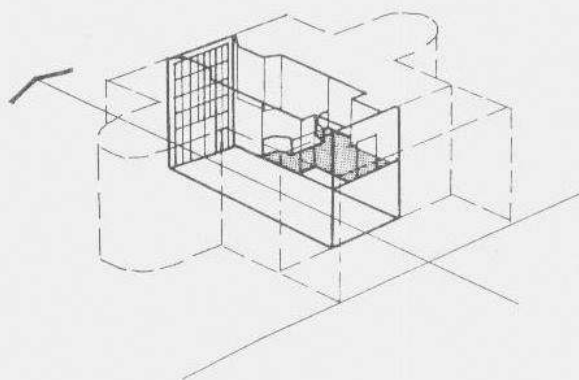
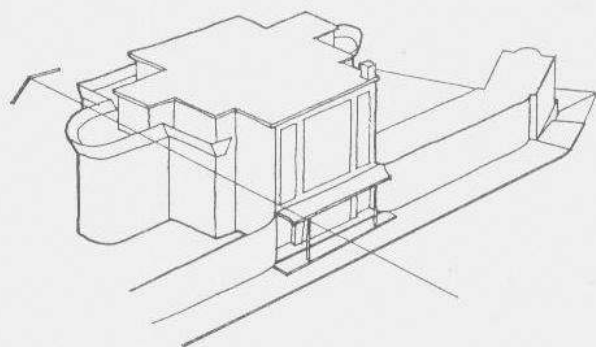
Con frecuencia relaciona un eje con una curva; así lo hizo por vez primera en la Villa Jeanneret-Pernet (arriba). También se relaciona con circulaciones que, implícitamente, continúan hasta finalizar en vistas, como lo prueba por primera vez en la mencionada villa y repite de nuevo en la Villa Schwob.



VILLA SCHWOB

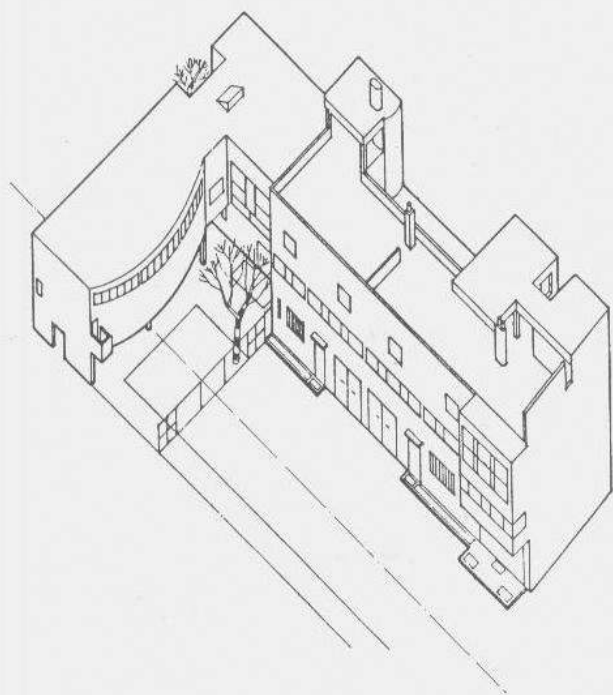


El volumen de doble altura genera un eje lateral y éste, a su vez, una circulación en dirección a las vistas.



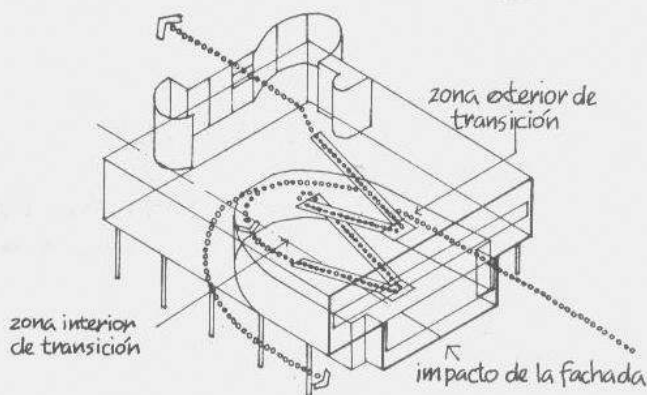
El eje lateral de la Villa Schwob se relaciona con la circulación que apunta a una vista, mientras el eje longitudinal tiene extremos curvilíneos.

EJES Y RECORRIDOS

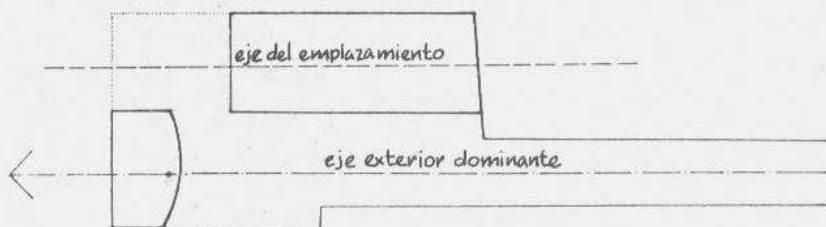


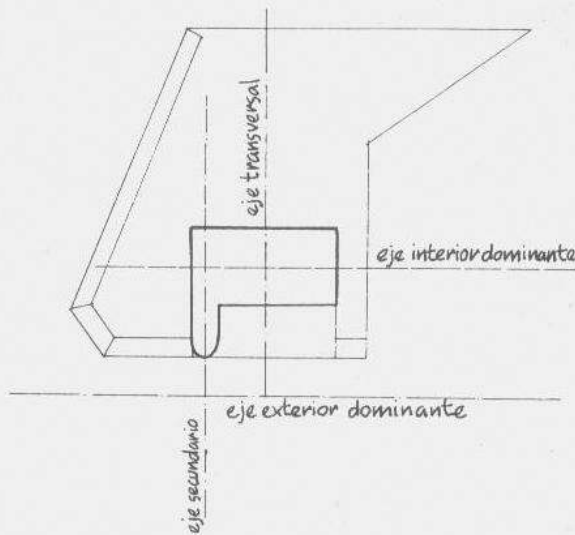
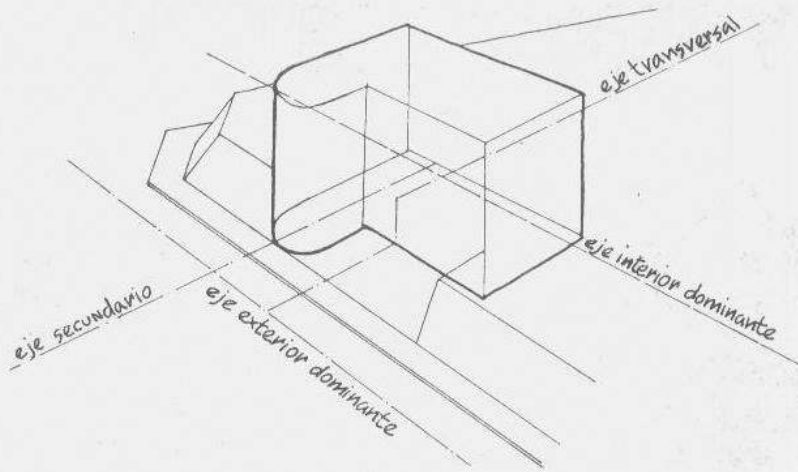
El eje principal de las casas La Roche - Jeanneret y de la Villa Savoye acaban en formas curvas y en ambas obras también hay una circulación que pasa bajo las mismas.

En La Roche, el recorrido discurre por debajo de una galería de exposición elevada y en la Villa Savoye "continúa" por el hueco abierto en la pantalla de la cubierta.

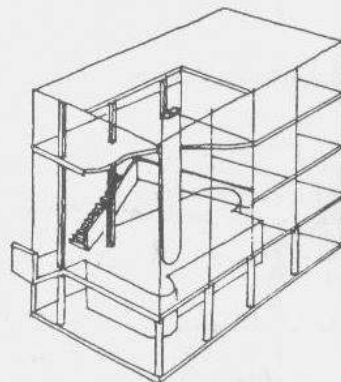
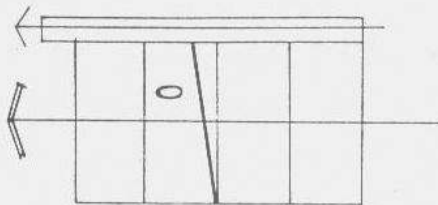


CONTINUIDAD DINÁMICA DEL RECORRIDO

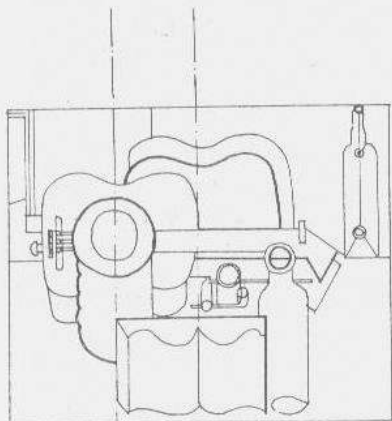




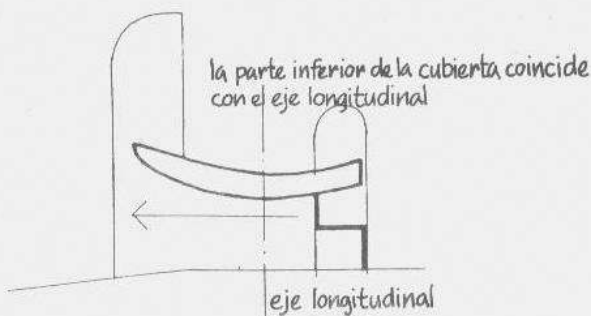
Le Corbusier se equivocó en la Villa de Vaucresson rematando el eje secundario con una escalera curva.
 El eje de la escalera de la Casa Citrohan (1927) concluye en un balcón en voladizo. Este artificio prolonga la circulación desde la escalera hasta el exterior de la casa.



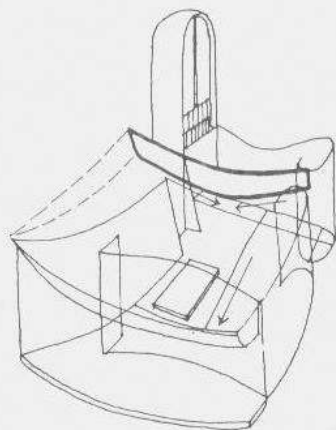
EJES Y CURVAS



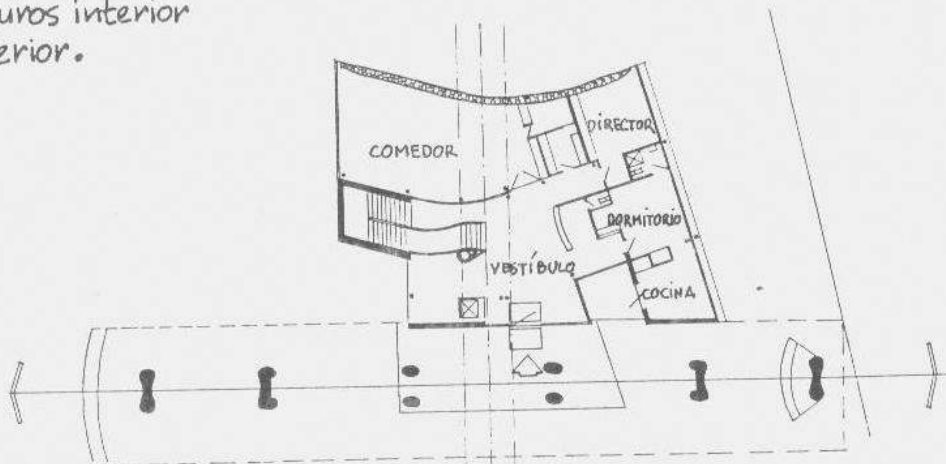
Nature morte à la pile d'assiettes,
Jeanneret, 1920



La existencia de ejes en las obras pictóricas de inicios del Purismo es patente en el punto de máxima curvatura de las guitarras. La curvatura máxima de la cubierta de la capilla de Ronchamp coincide con el eje principal de la edificación.

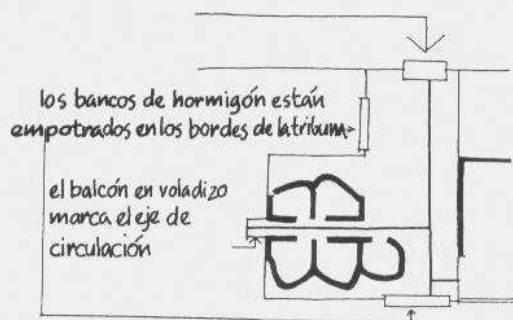


En el Pavillon Suisse, los dos ejes que equidistan del eje lateral pasan por el punto de máxima curvatura de los muros interior y exterior.



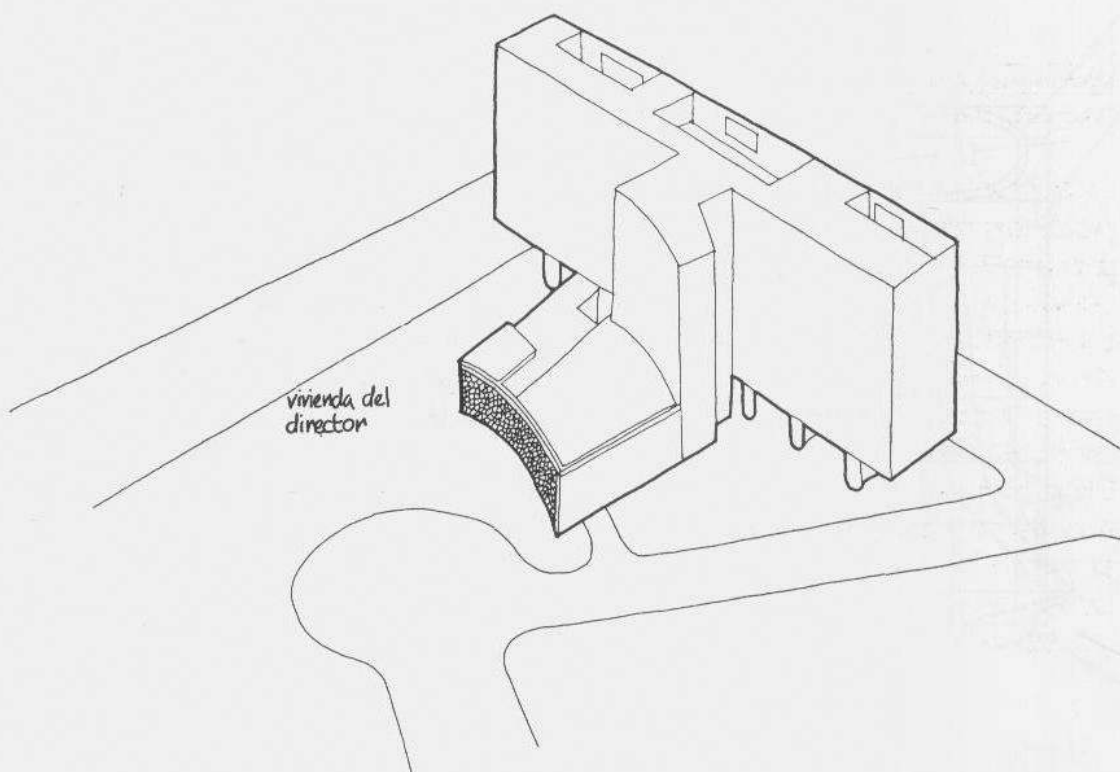
PLANTA BAJA DEL PABELLÓN DE SUIZA, 1930-1932

EJES Y CIRCULACIONES

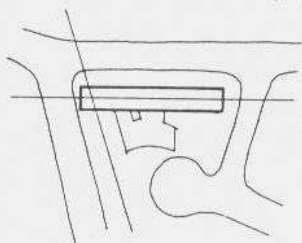


En la Tourette, los ejes conducen la circulación que se registra en la tribuna de entrada.

La circulación en dirección al Pavillon Suisse guía al eje que forman los pilares que, a su vez, la reorienta hacia el punto de entrada.

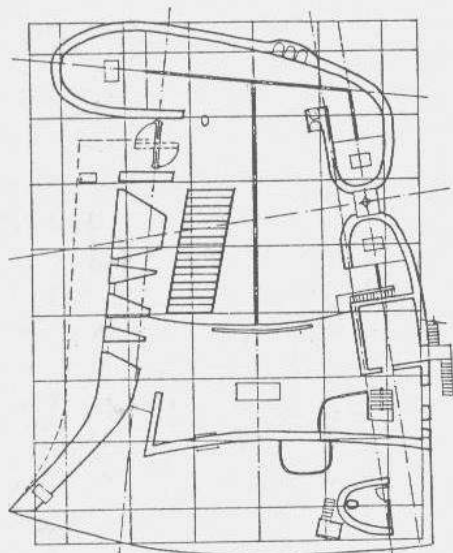
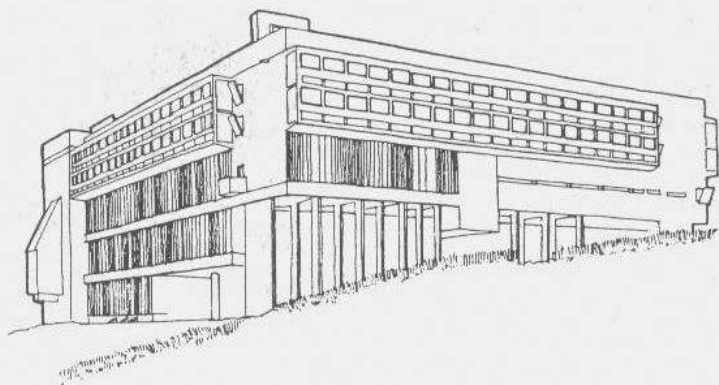


PABELLON DE SUIZA, 1930-1932. vista desde el ángulo sudeste.

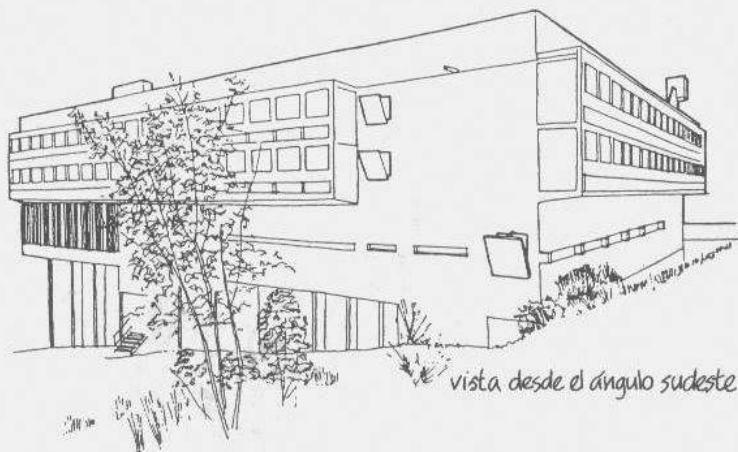


PLANO DEL EMPLAZAMIENTO

EJES Y RECORRIDOS



Los recorridos que integran el sistema ginatorio de circulación del monasterio de La Tourette tienen una "continuación" externa en la forma como se manifiestan los extremos de los pasillos que se desvían al encontrarse con unas pantallas de hormigón. Los ejes interiores marcados en el suelo de la capilla de Ronchamp dirigen la circulación hacia la capillas curvilíneas y al altar mayor situado delante de la superficie curva.

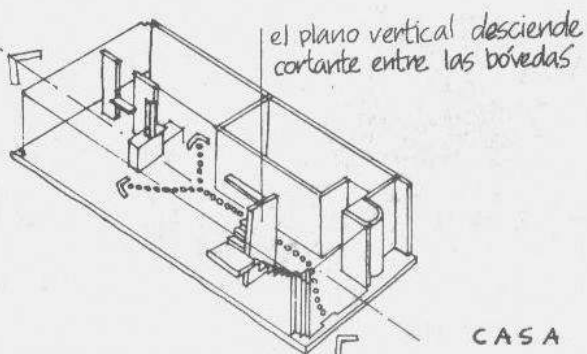
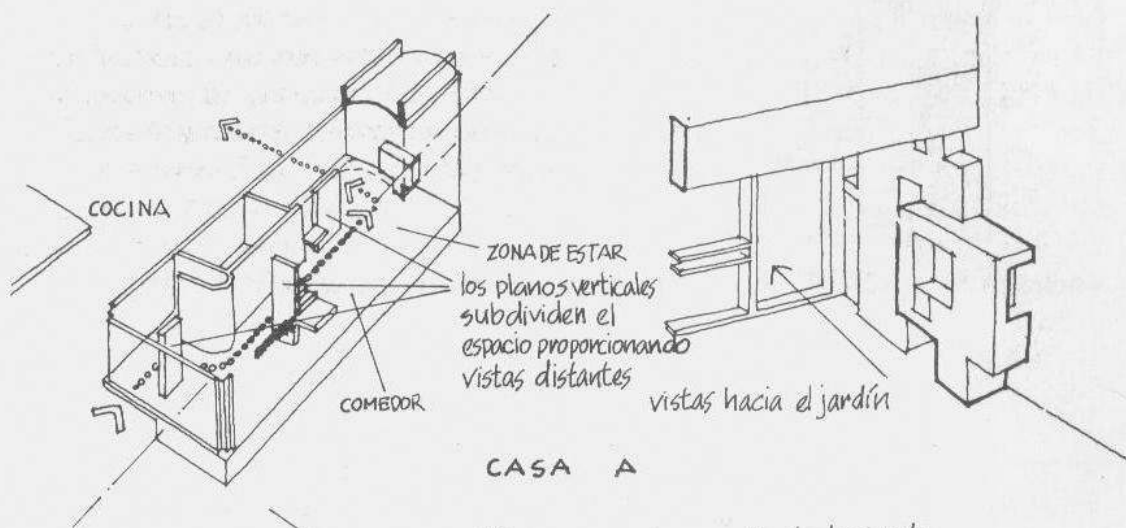
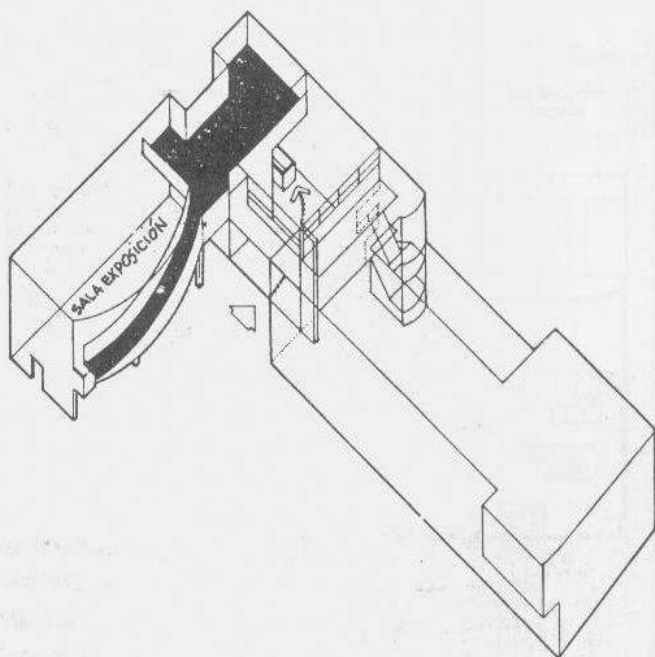


vista desde el ángulo sudeste

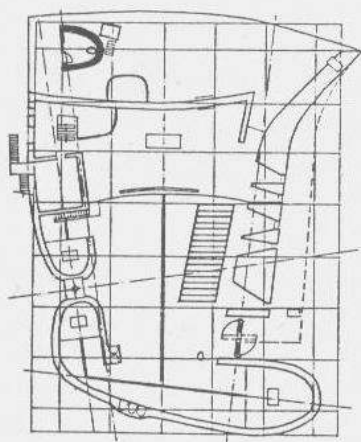
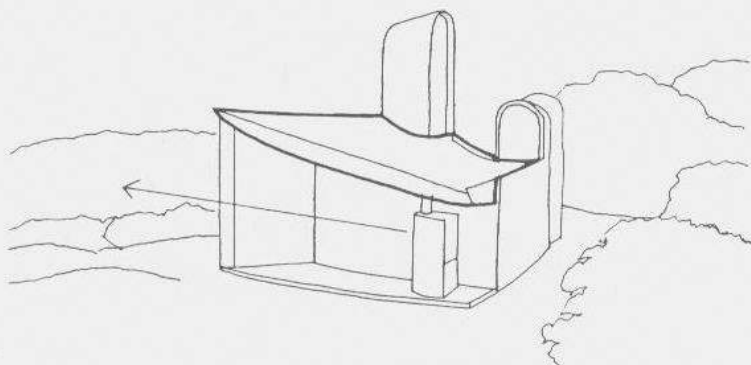
RECORRIDOS Y VISTAS

La promenade architecturale de la Casa La Roche concluye con una vista del núcleo de entrada desde la biblioteca.

El recorrido de las casas Jaoul "continúa" más allá de las mismas hasta el jardín; la visión de éste se produce en la casa A después de dar un giro de 90° y en la B, cuando el eje termina en una ventana que se abre al mismo.

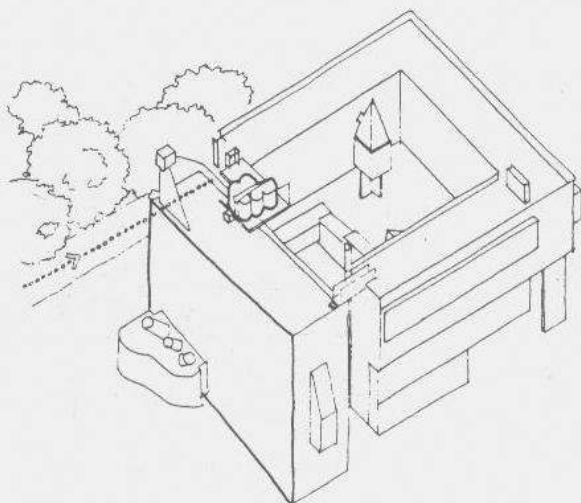


AXIALIDAD



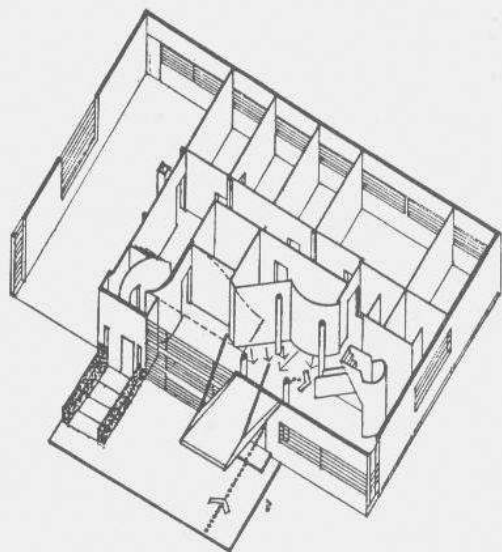
Sobre el eje que define la trama ortogonal de la capilla de Ronchamp se sitúa una forma curva que se manifiesta en el exterior.

En el monasterio de La Tourette, la expresión externa del eje longitudinal principal corresponde al recinto del órgano.

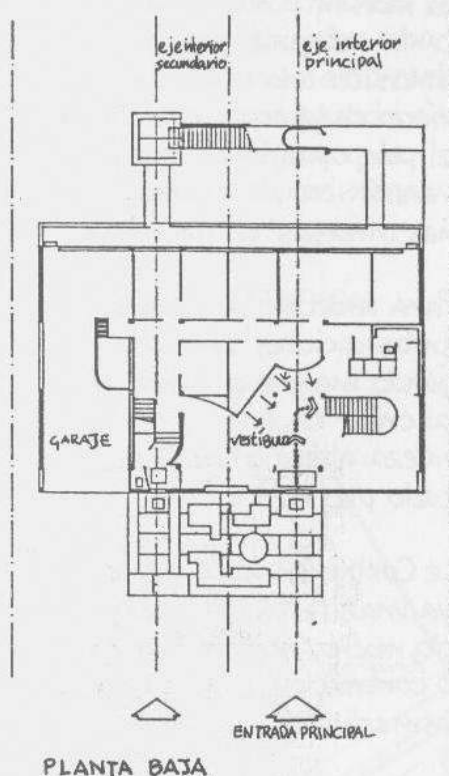


LA TOURETTE 1957-1960

SUPERFICIES CURVAS

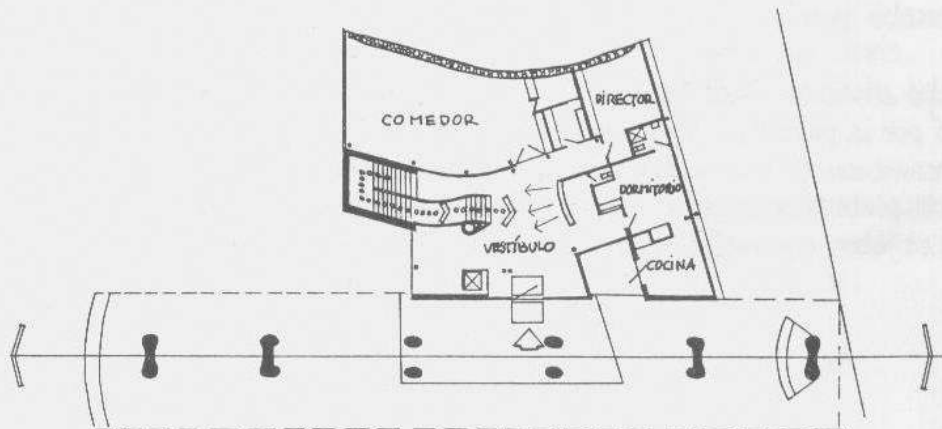


Tanto en la Villa Stein-de-Monzie como en el Pavillon Suisse se encomienda a una superficie curva la tarea de rematar una circulación. En la villa el eje principal de entrada topa con la curva, en el pabellón se halla delante de la escalera.



PLANTA BAJA

En ambos casos, la superficie curva es una especie de "caja de resonancia" donde la circulación "rebota" y vuelve al espacio.



PLANTA BAJA, PABELLÓN SUIZO, 1930-1932

INVERSION

La incesante reconsideración a que Le Corbusier sometió a la naturaleza, en tanto nutriente de su obra creativa, tuvo en la introducción del concepto de inversión una consecuencia digna de ser resaltada. Evidente en su período de la posguerra, aunque estuviera, filosóficamente hablando, en el polo opuesto de lo que pensaba en los años veinte, el concepto de inversión consiste en el desarrollo de lecturas antagónicas o de funciones inversas en un mismo edificio.

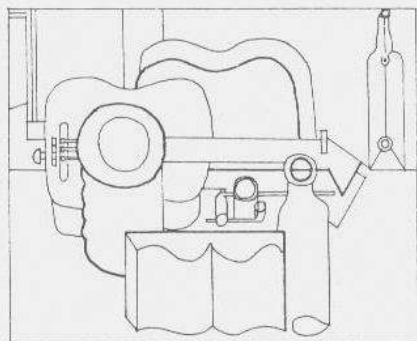
Para mostrar la que significa esta actitud disponemos de unos bocetos de embarcaciones varadas en la playa en distintas posiciones y los cabos dejando marcas diversas en la arena, o de los cambios que causa la marea al crear en unas y otras una tensión regular. De esta manera, la naturaleza altera a través de la marea el azar y lo reordena invirtiendo el estado previo.

Le Corbusier hace a menudo referencia a este principio fundamental cuya manifestación recoge contrarios complementarios como, por ejemplo, macho/hembra, día/noche, si bien son dentro/fuera, abierto/cerrado o contracción/expansión los que tienen connotaciones arquitectónicas inmediatas.

Este principio puede asimismo relacionarse con su predisposición a actuar en un marco de referencia infinitamente extenso de ideas, si bien constriñe el alcance expresivo en un sistema compacto y controlado. Su obra provoca a un tiempo la sensación de expansión y contracción. Por ejemplo, la capilla de Ronchamp contiene múltiples ideas y contrarreferencias que se dirían de alcance ilimitado, pero la edificación las concentra en un marco ordenador muy compacto.

No cabe disociar estas peculiaridades de la inclinación que Le Corbusier sintió por la paradoja. Su postrera devoción por crear lecturas simultáneas "intercambiando" elementos, recuerda la lectura dual que confería a los cuadros de platos, botellas y libros que pintó a principios del Purismo, donde estos objetos aparecían representados en planta y en tres dimensiones.

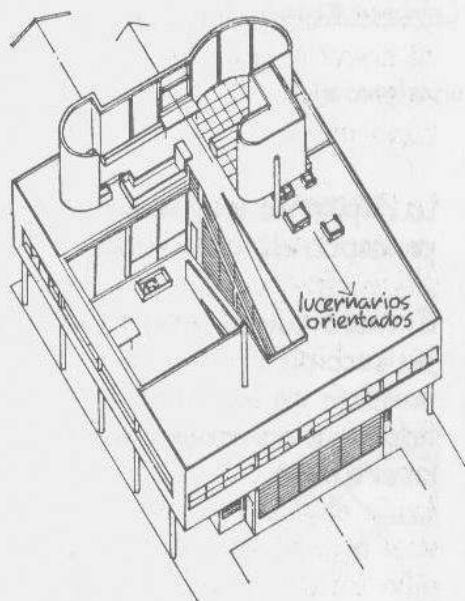
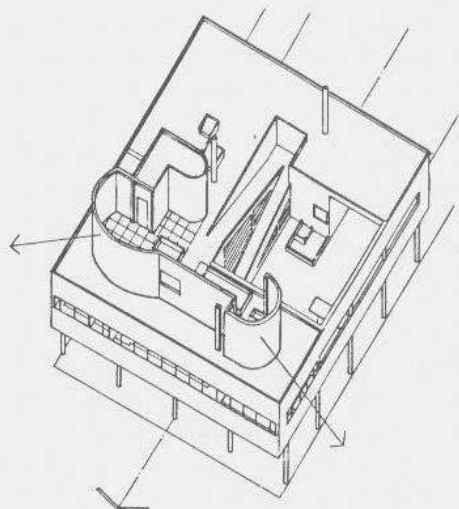
AMBIGÜEDAD



Nature morte à la pile d'assiettes.
Jeanneret, 1920

La botella, el libro y los platos se representan en planta y en una tridimensionalidad muy estilizada. De los dos guitarras, la segunda es una imagen tan ambigua que parece la sombra de la primera.

PLANTA . TERCERA DIMENSIÓN



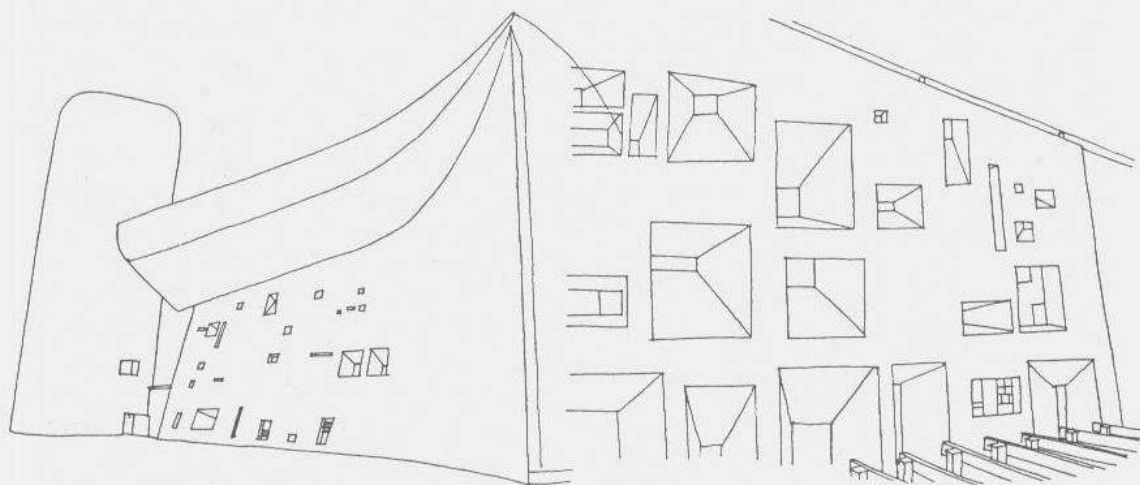
La pantalla que se levanta en la cubierta de la Villa Savoye tiene una lectura de objeto macizo desde un lado y de plano desde otro. Se extiende hasta convertirse en la envoltura superior de la escalera de caracol, por lo que deviene un cuerpo sólido.

El volumen despegado del suelo puede leerse como objeto macizo, pero también como objeto al que es posible penetrar por la presencia de la ventana corrida que deja ver la terraza en cubierta.

MACIZO PLANO

MACIZO PENETRABLE

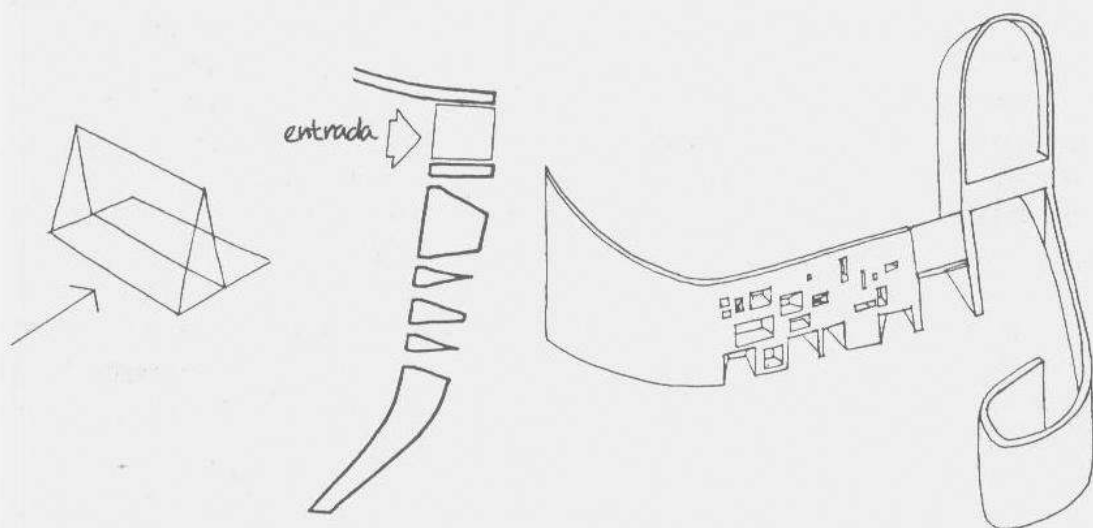
INVERSION



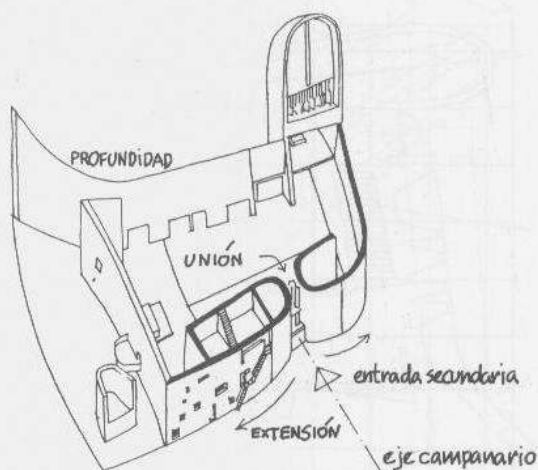
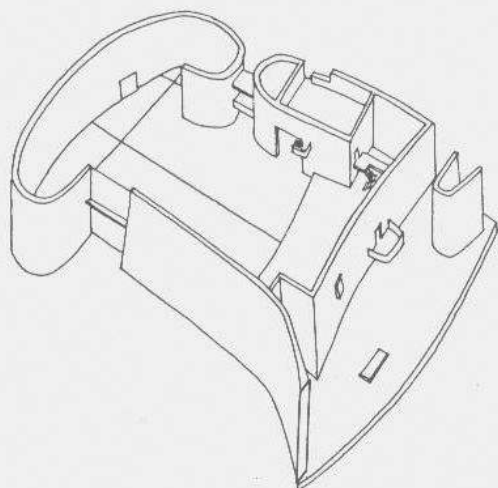
CERRADO • ABIERTO

La capilla de Ronchamp procura una de las manifestaciones mas claras del concepto de inversión.

El muro sur es a un tiempo abierto (dentro) y cerrado (fuera). Su sección triangular sugiere cerramiento en la parte superior y expansión en la inferior. La riqueza que comporta esta bidimensionalidad se corrobora mediante los miles de contornos que toman las aberturas.



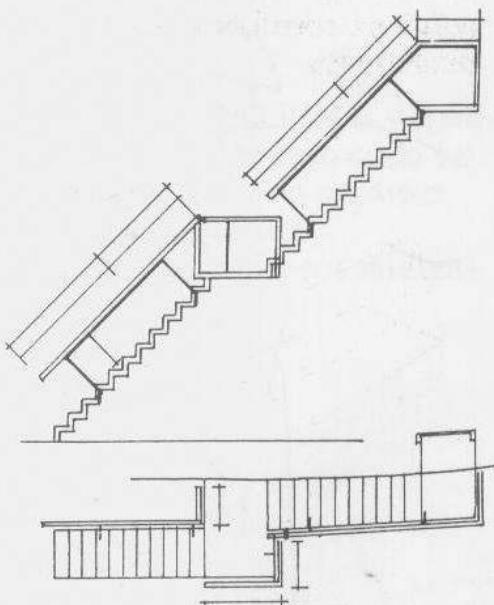
CONTENCIÓN • EXPANSIÓN



La unión muscular de las dos capillas posteriores invierte el abrazo abierto de los muros sur y este.

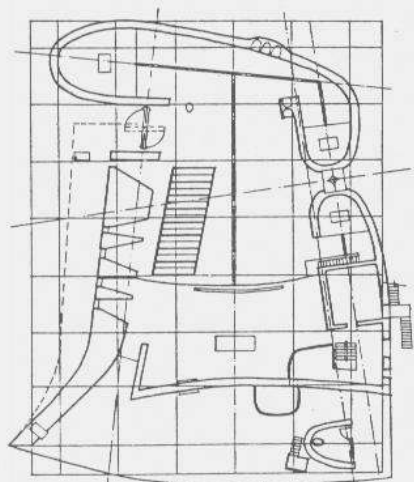
UNIÓN CERRADA • ENVOLVENTE ABIERTA

Aunque la escalera adosada al muro norte se fija a éste por el extremo superior, arranca despegada del mismo. Sin embargo, con la barandilla ocurre lo contrario, pues en el tramo superior corre por fuera y en el inferior por dentro.



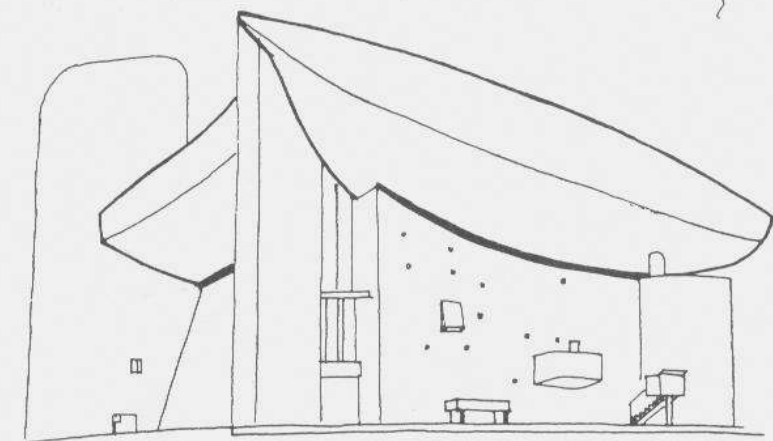
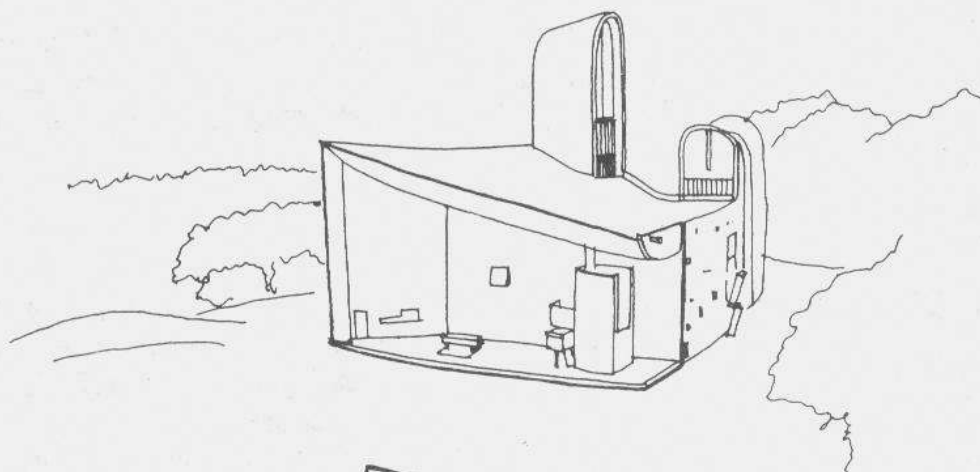
INTERIOR • EXTERIOR

INVERSION

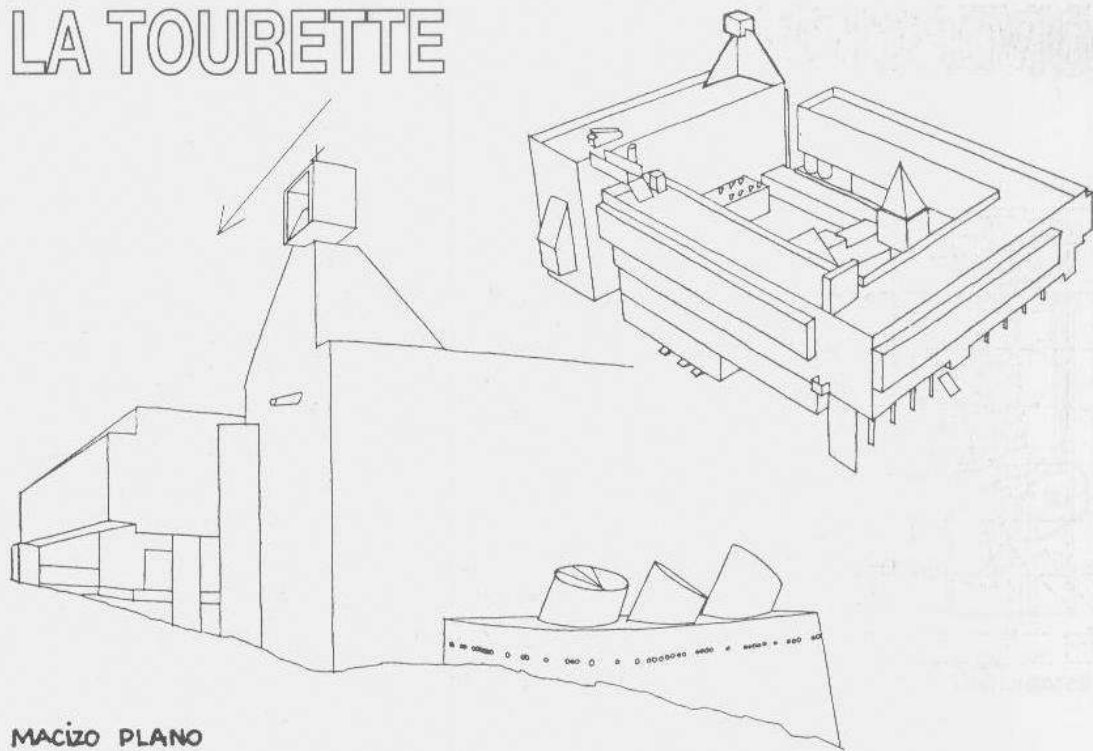


CÓNCAVO CONVEXO

La interacción entre formas cóncavas/convexas que tiene lugar dentro y fuera de la capilla es un ejemplo del concepto de inversión. El muro oriental es cóncavo por fuera y convexo por dentro. El altar tiene un pasamanos cóncavo, pero el borde exterior de la tribuna donde se encuentra es convexo. Las tres capillas, cóncavas y convexas a la vez, se manifiestan en el exterior, pero no en el interior. La cubierta hace de elemento protector externo, pero ejerce una presión en el espacio interior. El diálogo interno/externo al que aludiera el programa de la obra genera la esencia de la capilla.



LA TOURETTE

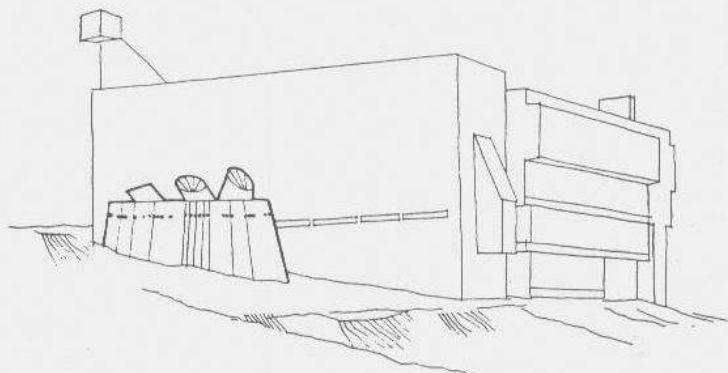


MACIZO PLANO

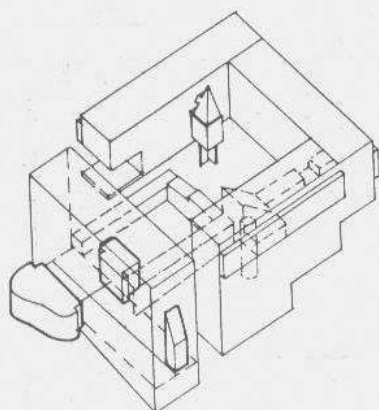
El campanario del monasterio de La Tourette parece un cuerpo sólido y se muestra como integrante de la masa de la iglesia cuando se le contempla desde uno de los laterales. No obstante, desde el otro semeja un par de planos.

REGULAR ORGÁNICO

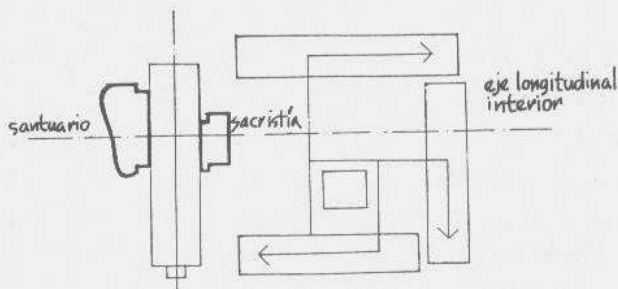
La morfología de los espacios principales para la oración, la iglesia y el santuario se contraponen. La iglesia es un rectángulo regular cuyo suelo se despega de la pendiente del terreno. El santuario, contorno orgánico deformado, tiene un suelo que, en cambio, sigue la pendiente. Y de este modo la yuxtaposición de ambas formas acentúa sus diferencias.



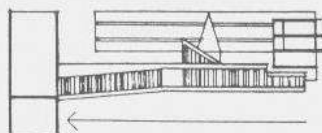
OPOSICION



ESTABILIDAD MOVIMIENTO

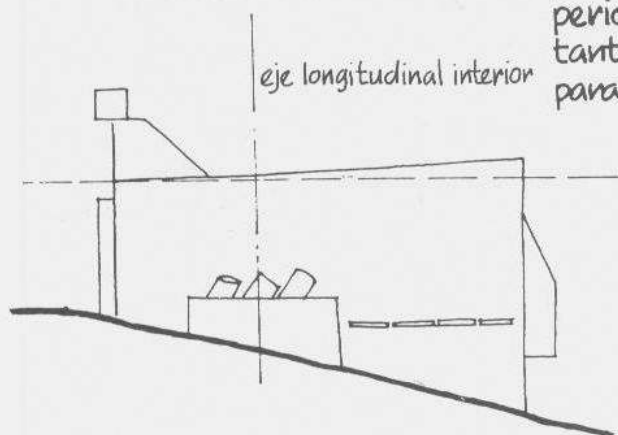


La estabilidad de la iglesia se opone al dinamismo que induce el giro en torno al patio.



SECCIÓN A-A, por el espacio de circulación

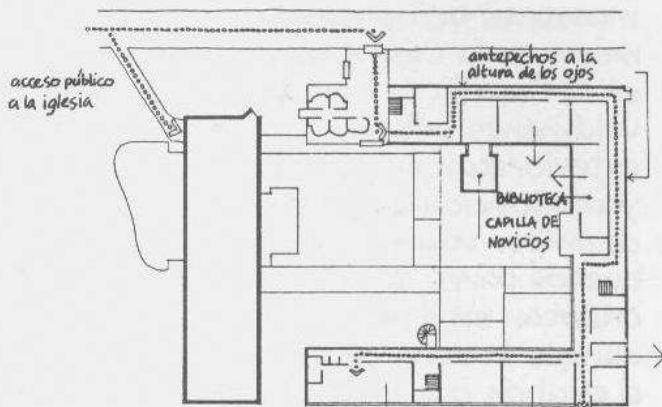
Conforme baja la pendiente del terreno asciende la inclinación de la cubierta. En el interior, el recorrido que va desde el ala de novicios al eje de circulación sube al contrario que el terreno. El eje de circulación corre a lo largo de la pendiente; cierto es que su parte superior es horizontal, sin embargo, tanto el suelo como el techo bajan para habilitar el acceso a la iglesia.



ARRIBA ABAJO

LA TOURETTE

El recorrido en torno a la planta destinada a funciones docentes parte del interior del patio y se desliza hacia afuera siguiendo un pasillo antes de girar 90° y tomar otro pasillo más estrecho. Así que se llega al eje principal de circulación, el recorrido se dirige hacia el interior y contournea el patio.

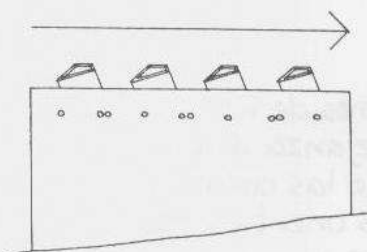


PLANTA DEL NIVEL DE DOCENCIA

INTERIOR • EXTERIOR • INTERIOR

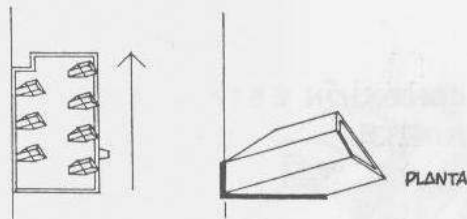
Las fuentes de luz de la sacristía parecen "moverse" hacia el giro alrededor del patio, apuntan a la dirección de este movimiento y adoptan una posición inclinada, aunque su base se asiente perpendicularmente.

Es decir, parecen "moverse", pero están bien sujetas.



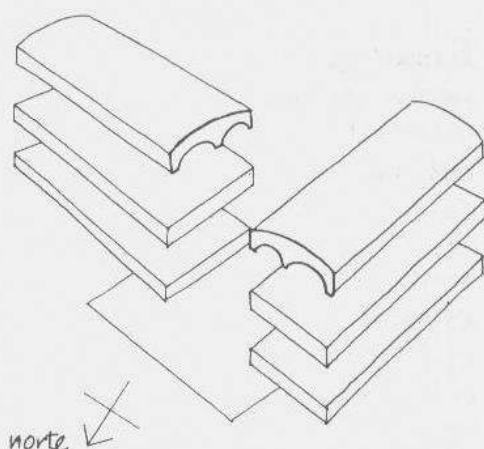
Las fuentes de luz intervienen en el movimiento giratorio.

MÓVIL • ESTÁTICO



INVERSION

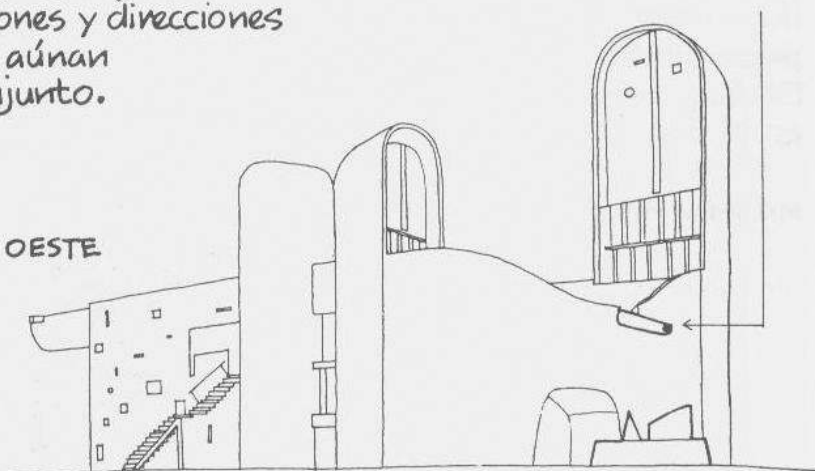
Las bóvedas de las casas Jaoul muestran una inversión: menor/mayor en la Casa A, mayor/menor en la Casa B. Se ocultan en los volúmenes inferiores, pero se exteriorizan en los superiores. La yuxtaposición en perpendicular de ambos volúmenes significa que los pares de bóvedas se orientan en direcciones distintas, aunque la zona de acceso sea el eslabón que los une.



MAYOR MENOR • MENOR MAYOR
OCULTACIÓN • MANIFESTACIÓN
CONEXIÓN NORESTE • SUDOESTE • SUDESTE • NOROESTE
CONEXIÓN ESTE OESTE • NORTE

Las torres de Ronchamp, a semejanza de la ordenación que rige las casas Jaoul, tienen diversas orientaciones y direcciones opuestas, pero se aíslan dentro de un conjunto.

CONEXIÓN ESTE OESTE
NORTE

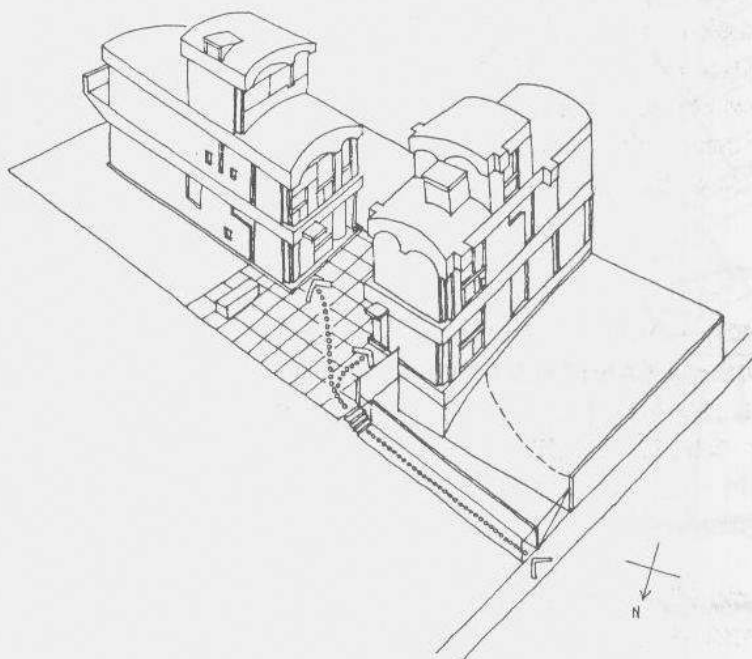


La dirección apuntada de la gárgola permite una lectura exterior del eje longitudinal interior.

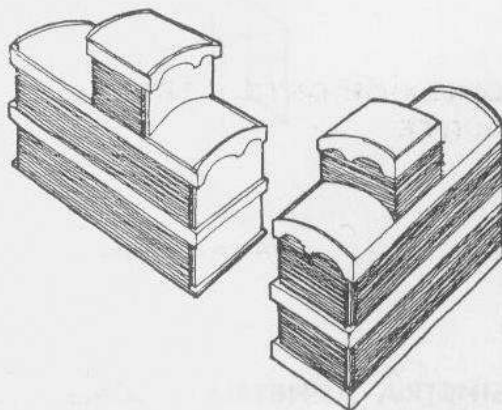
CASAS JAOL

Como complemento de las inversiones compactas y sujetas a control de las casas Jaoul, las rampas peatonales ascienden y las rampas para vehículos descienden.

ARRIBA ABAJO

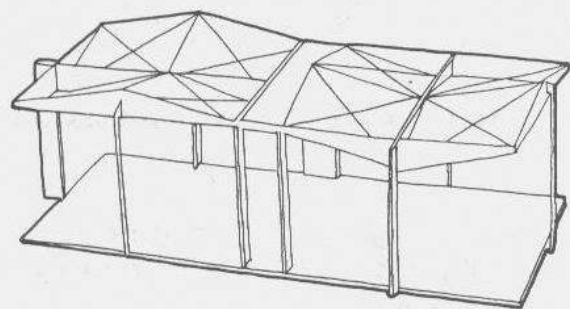
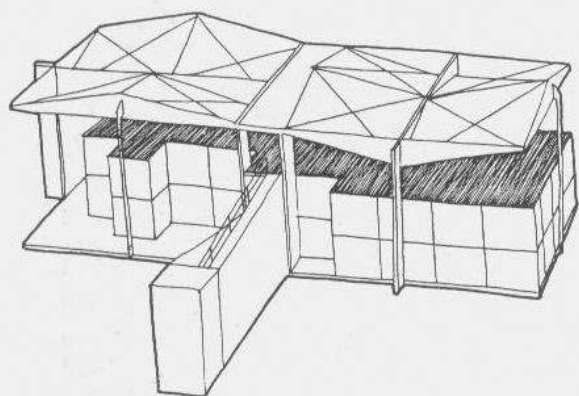


Los extremos de la Casa B son "abiertos" y los de la Casa A cerrados.



ABIERTO · CERRADO

INVERSION

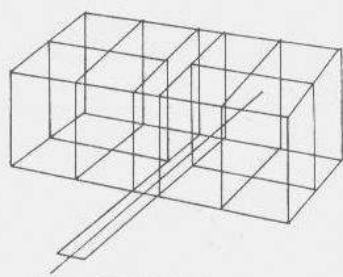


CUBIERTA "SOMBRILLA"

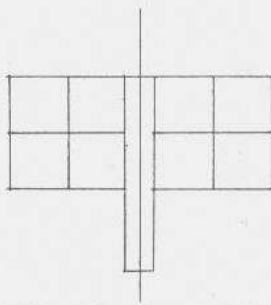
El Pabellón de Exposiciones de Zurich se relaciona implícitamente con el diagrama del ritmo horario cotidiano de Le Corbusier, en el cual el alba y el ocaso solar se traducen en la curva ascendente y descendente que dibuja sin discontinuidad el centro de la cubierta. La inversión de la cubierta comporta la inversión de sus elementos estructurales y de los paneles que la componen.

Bajo la "sombrilla", dentro de una simetría bilateral, Le Corbusier distribuye asimétricamente el espacio para la exposición.

La rampa enlaza las dos cubiertas.



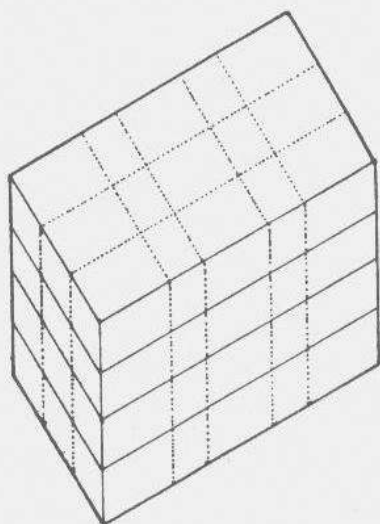
MALLA ORTOGONAL



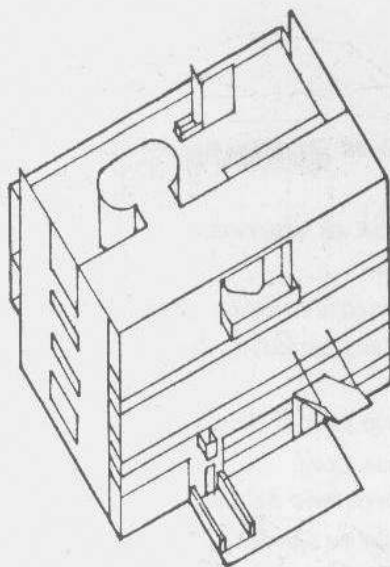
SISTEMA BILATERAL

SIMETRÍA • ASIMETRÍA CONEXIÓN CUBIERTA SUPERIOR CUBIERTA INFERIOR

OPOSICION

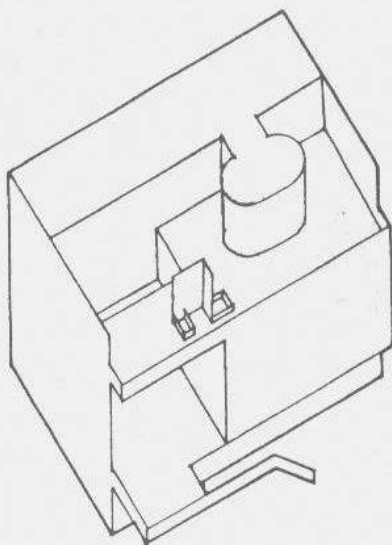


SIMETRÍA BILATERAL



FACHADA CERRADA • ASIMETRÍA

En la simetría bilateral que presenta la Villa Stein-de-Monzie, Le Corbusier despliega unas fachadas abiertas y cerradas, asimétricas pero bajo el control de una simetría.



FACHADA ABIERTA • ASIMETRÍA

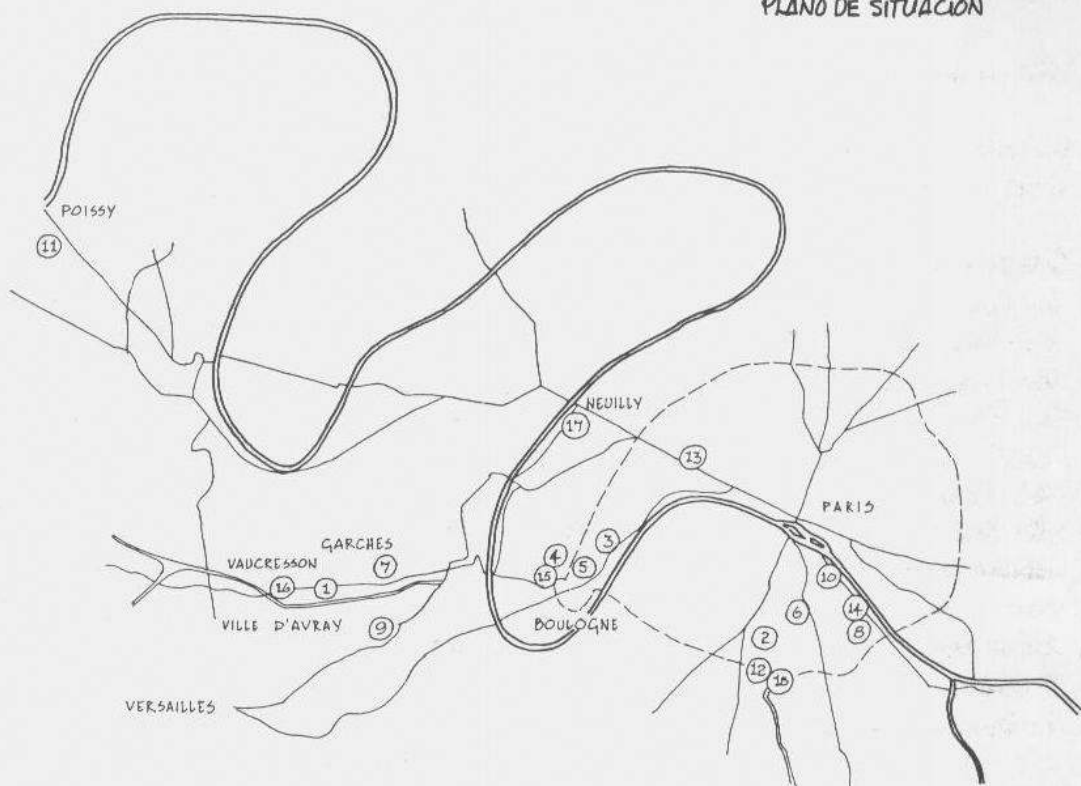
OBRAS DE LECORBUSIER EN LA CIUDAD DE PARÍS Y CONTORNOS

1. Villa en Vaucresson,	1922	boulevard de la République, 85 ; vaucresson (muy reformada)
2. Vivienda- estudio para Ozenfant,	1922	avenue Reille, 53 ; París, 14
3. Casas La Roche- Jeanneret,	1923	P. Dr. Blanche, 10 ; París, 16 (Fundación Le Corbusier)
4. Casa para el escultor Lipschitz,	1924	Allée des Pins, 9 ; Boulogne, Seine
5. Casa Cook,	1926	rue Dentert Rochereau, 6 ; Boulogne
6. Dormitorio del Palais du Peuple,	1926	rue Cordlière, 29 ; París, 13
7. Villa en Garches,	1927	rue du Dr. Paudet, 17 ; Garches
8. Casa Planeix,	1927	Boulevard Masséna, 24 bis ; París, 13
9. Casa Church,	1928	rue Bourbon, Ville d'Avray
10. Asile flottant,	1929	Pont d'Austerlitz, París, 5
11. Villa Savoye,	1929	Chemin de Villiers, Poissy
12. Pabellón Suizo	1930	Cité Universitaire, París
13. Vivienda para M. Beistegui	1930	Champs Elysées /rue Balzac, París
14. Cité de Refuge.	1932	rue Cantagrel, 12, París, 13
15. Viviendas.	1933	rue Nungesser-et-Coli, 24 ; París, 16
16. Residencia en La Celle St. Cloud	1935	avenue du Chesnoy 49 (residencia La Chataigneraie, esquina boulevard de la République)
17. Casa Jaoul,	1954	rue de Longchamp, 81 ; Neuilly, París
o 18. Casa de Brasil.	1959	Cité Universitaire, París

la mayoría de las obras mencionadas son viviendas particulares; las señaladas con asterisco se abren periódicamente al público. Las obras señaladas con círculo se pueden visitar mediando solicitud previa.

El Monasterio de La Tourette se halla en Evreux sur l'Arbresle, cerca de Lyon. Ronchamp está en las proximidades de la frontera suiza, a 15 Km aproximadamente de Belfort y a 70 Km de La Chaux-de-Fonds

PLANO DE SITUACIÓN



Este libro explica la múltiple y compleja obra de Le Corbusier mediante análisis diagramáticos tridimensionales que indican los temas e influencias más significativas. El texto y la ilustración sobre los edificios clave, abarcan las cuatro fases esenciales de la obra de Le Corbusier. Además este libro puede utilizarse como una excelente guía sobre este arquitecto y también como manual para estudiantes.

Junto a las obras principales de sus años de formación, la inclusión de las casas La Roche-Jeanneret y "Les Terraces", de Vaucresson, se subraya la importancia de un período de madurez marcado por diseños clásicos concebidos para la era de la máquina. La fase de la posguerra (a partir de 1945) se ilustra mediante el uso de la forma y los materiales en las casas Jaoul (1954-1956), obras en las cuales ya se vislumbraban la capilla de Ronchamp (1950-1955) y el monasterio de La Tourette (1957-1960). La trascendencia que a lo largo de estas fases posee la articulación se refleja en la consideración que merecen, como colofón del libro, los sistemas utilizados.

Geoffrey Baker se tituló en arquitectura en la Manchester University. Desde 1964 da clases de Diseño, Historia y Teoría Arquitectónica en la University of Newcastle upon Tyne y en 1976 fue nombrado Reader de la School of Architecture and Interior Design del Brighton Polytechnic, centro en el que ha dirigido investigaciones sobre estrategias y técnicas de diseño. Sus publicaciones comprenden monografías acerca de Frank Lloyd Wright y Le Corbusier y artículos especializados que analizan la obra de importantes arquitectos de la actualidad. Ha sido visiting professor en la School of Architecture de la University of Arkansas, Programme Director y Visiting Professor en la Queen's University de Belfast y Visiting Critic en la de Sheffield. En la actualidad enseña análisis arquitectónico y diseño en la Tulane University de Nueva Orleans.

